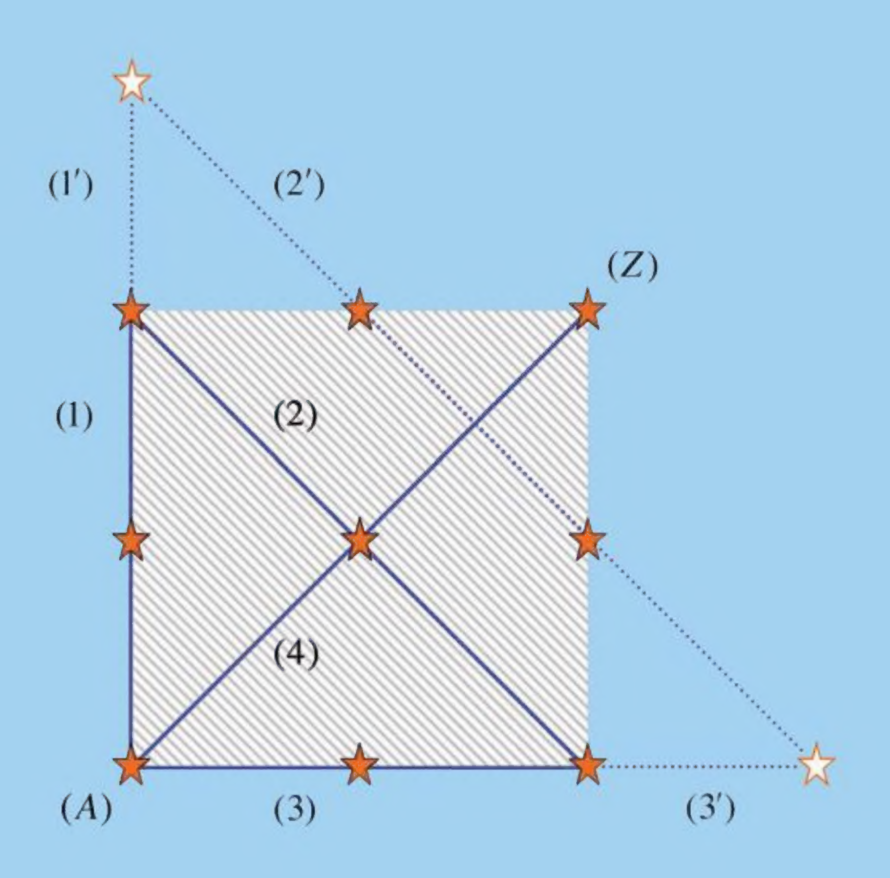
Philipp Maas

Notwendige und hinreichende Bedingungen wohlfahrtsentwicklungskonformer Wirtschaftspolitik

Eine theoretische Untersuchung der Anforderungen an den Staat in einer Marktwirtschaft





Philipp Maas

Notwendige und hinreichende Bedingungen wohlfahrtsentwicklungskonformer Wirtschaftspolitik



erschienen in der Reihe der Universitätsdrucke
im Universitätsverlag Göttingen 2012

Philipp Maas

Notwendige und hinreichende Bedingungen wohlfahrtsentwicklungskonformer Wirtschaftspolitik

Eine theoretische Untersuchung der Anforderungen an den Staat in einer Marktwirtschaft



Universitätsverlag Göttingen
2012

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Anschrift des Autors
Philipp Maas
e-mail: philipp.maas@gmx.net

Erstgutachter: Prof. Dr. Gustav Kucera
Zweitgutachter: Prof. Stephan Klasen, Ph. D.
Vorsitzende der Prüfungskommission: Prof. Dr. Ilona Ostner
Tag der mündlichen Prüfung: 22. Juni 2011

Satz und Layout: Philipp Maas
Umschlaggestaltung: Franziska Lorenz

http://univerlag.uni-goettingen.de
ISBN: 978-3-86395-068-2

Vorwort

Erst die Theorie entscheidet darüber
was man beobachten kann.[1]
Albert Einstein

Als ich im Herbst 2004 im Rahmen des Graduiertenkollegs »Die Zukunft des Europäischen Sozialmodells« damit begonnen hatte, die Grundzüge dieser Arbeit zu konzipieren, waren die Rückmeldungen recht eindeutig: Möglicherweise interessant, im Zweifel als Thema aber doch eher tot. Der Markt richte nun mal alles zum besten. Das sei theoretisch erwiesen und habe sich, spätestens mit dem Zusammenbruch des sogenannten Ostblocks, auch empirisch bestätigt. Der Markt sei besser informiert als es eine Planungsbürokratie je sein könnte und schon von daher als Steuerungssystem notwendigerweise überlegen. Zwar sei der Staat nicht überflüssig, aber in das Wirtschaftsgeschehen sollte er sich möglichst nicht einmischen. Staatliche Interventionen seien demnach bestenfalls überflüssig, im Zweifel aber sogar eher schädlich *(„time-lag")*. Gegenwärtig, also nur gut sechs Jahre später und 80 Jahre nach der Großen Depression, kann das unbedingte Vertrauen in die vorbehaltslose Überlegenheit freier Marktsteuerung allerdings wieder einmal als einigermaßen erschüttert gelten. In dieser Arbeit soll es aber gar nicht darum gehen, die Vorteile der Marktsteuerung in Abrede zu stellen. Auch sehe ich in der Tat keinen sonderlichen Sinn in übertriebenen wirtschaftspolitischen Interventionen. Allerdings steckt auch hier der Teufel im Detail.

Nach ganz einhelliger Auffassung hat der Staat die Aufgabe, für die Aufrechterhaltung des Wettbewerbes zu sorgen. Diese Anforderung ist erstaunlich genug. Wenn Märkte so funktionieren würden, wie wir es modellhaft unterstellen, dann sollte sich ein solches Ergebnis eigentlich von selbst einstellen. Wozu dann Wirtschaftspolitik? Da sich dieses Ergebnis aber offenbar *nicht* von selbst einstellt, lohnt sich ein genauerer Blick auf die Funktionsweise der freien Marktsteuerung – wobei sich unter Umständen eine *zusätzliche* wirtschaftspolitische Aufgabe ergeben könnte. *Welche* Aufgabe das sein könnte, soll Gegenstand dieser Dissertation sein.

Ob eine wie auch immer geartete wirtschaftspolitische Initiative angezeigt ist oder nicht, läßt sich dabei nur im Lichte einer Zielvorgabe entscheiden. Dabei hat Tinbergen schon 1952 darauf hingewiesen, daß die Zahl der Zielvariablen (also zum Beispiel Wachstumsrate, Inflationsrate, etc.) höchstens so groß sein darf wie die Zahl der Politikvariablen (also zum Beispiel Steuersätze, Staatsquote, etc.), wenn das so konstruier-

[1] So referiert Heisenberg einen einschlägigen Einwand von Albert Einstein (Heisenberg 1969, S. 92). Dabei ging es im wesentlichen um Probleme mit dem Welle/Korpuskel-Dualismus. Nach Heisenberg eröffnete Einstein die einschlägige Diskussion mit den Worten: „Aber Sie glauben doch nicht im Ernst, daß man in eine physikalische Theorie nur beobachtbare Größen aufnehmen kann." (a.a.O., S. 91).

bare Gleichungssystem überhaupt lösbar sein soll.[2] Im Rahmen dieser Arbeit möchte ich mich auf eine einzige Zielvariable beschränken, nämlich die Entwicklung des Wohlfahrtsniveaus einer Volkswirtschaft, kurz »Wohlfahrtsentwicklung«.

Rückblickend betrachtet gab es mehr zu berechnen als mir eigentlich lieb war. Dabei ist mir bewußt, daß die Verwendung mathematischer Sprache zwar zunehmend üblich, allerdings auch zumindest nicht unumstritten ist. Den ersten *umfassenden* Gebrauch von der Mathematik hat dabei wohl Samuelson gemacht:[3]

> Die Mathematik sah er [Samuelson] zwar nicht als das Ein-und-Alles der ökonomischen Analyse an. Gleichwohl sei sie eine für die Ökonomen notwendige Sprache, da sie stringente Annahmen ermögliche und die notwendigen Annahmen offenlege. Sie sei ein Hilfsmittel für eine exakte Analyse.[4]

Holub dagegen hat schon in den 1980er Jahren die „exzessive Verwendung der Mathematik“[5] mit zum Teil recht treffenden Argumenten kritisiert. In der Tat kann die „exakte Analyse“ sehr leicht in eine Pseudo-Genauigkeit umschlagen. Betrachten wir dazu nur ein einziges Beispiel aus der Wohlfahrtsökonomie. So schreibt etwa Külp:[6]

> Die wirtschaftliche Situation eines Volkes läßt sich hier mit einer Kennziffer (X) umschreiben, die angibt, über welche Mengen (ai = a1 ... an) der einzelnen Güterarten (xi = x1 ... xn) die einzelnen Individuen (j = 1 ... m) verfügen. Die wirtschaftliche Situation des Individuums j sei hierbei durch folgenden Ausdruck gekennzeichnet: $X^j = \sum a_i^j \cdot x_i$. Die wirtschaftliche Situation eines Volkes umfaßt schließlich die Gesamtheit der individuellen wirtschaftlichen Situationen aller ihrer Mitglieder: $X = \sum_{j=1}^{m} \sum_{i=1}^{n} a_i^j \cdot x_i$.

Hier werden also allen Ernstes Äpfel und Birnen addiert, und zwar bereits auf der Ebene eines „Individuums j“. Nehmen wir an, die „Güterart x1“ seien Äpfel und die „Güterart x2“ Birnen. Dann liest sich die Summe beispielsweise wie folgt: $X^j = 3\,\mathit{Äpfel} + 2\,\mathit{Birnen}$. Darüber hinaus bleibt es das Geheimnis des Autors, wieso er zwischen „Mengen“ und „Güterarten“ unterscheidet, wieso also nicht zum Beispiel $x_1 = 3$ einfach für „3 Äpfel“ steht. Um die „wirtschaftliche Situation eines Volkes“ ist es dabei nicht besser bestellt: Auch hier werden munter Äpfel und Birnen addiert – und zwar sogar intersubjektiv. Anstatt so zu verfahren, wäre man wohl wirklich besser beraten, die wirtschaftliche Situation einfach über die Kennzahl »Volkseinkommen« zu definieren und sich den Umweg über einzelne Güterarten zu ersparen. Bemerkenswert

---

[2] Tinbergen 1952, Kap. IV–V (S. 27-42). Dabei war Tinbergen übrigens durchaus klar, daß es sich hierbei nur um eine notwendige Bedingung handeln kann: „Not every new instrument that may conceivably be added will, however, be very useful. One can easily imagine a number of ‚minor‘ or ‚very partial‘ instruments, such as [...]. Their influence on the system as a whole is too restricted.“ (a.a.O., S. 42).

[3] Samuelson 1947. Mit „umfassend“ meine ich den Versuch, möglichst *alles* mathematisch zu formalisieren, und nicht nur einzelne Modelle, wie das zum Beispiel schon Walras unternommen hat. Als Motto für sein Werk hat Samuelson übrigens, J. Willard Gibbs zitierend, „Mathematics is a Language“ gewählt (a.a.O., S. vi).

[4] Linß 2007, S. 226.

[5] Holub 1989, S. 80.

[6] Külp 1988: Wohlfahrtsökonomik (S. 469).

ist dabei, daß Külp immerhin zwei Bücher über Wohlfahrtsökonomik verfaßt hat.[7] Dergestalt eingesetzt vermag der Gebrauch mathematischer Sprache in der Tat wohl mehr Verwirrung zu stiften als Klarheit zu schaffen. Umgekehrt hat Lord Kelvin nicht ganz unrecht, wenn er schreibt *(Kelvin's Dictum)*:[8]

> Erst wenn man etwas, worüber man spricht, messen und in Zahlen ausdrücken kann, weiß man etwas darüber; solange man es nicht messen und nicht in Zahlen ausrücken kann, bleibt alles Wissen dürftig und unbefriedigend; man befindet sich allenfalls an der Schwelle zur Erkenntnis, aber in den Bereich der Wissenschaft ist man noch nicht vorgedrungen.[9]

Keynes dagegen, von seiner Ausbildung her selbst Mathematiker, war da eher skeptisch:[10]

> Ein allzu großer Teil jüngster „mathematischer" Wirtschaftslehren ist ein bloßes Gebräu, so ungenau wie die anfänglichen Voraussetzungen, auf denen sie beruhen und welche dem Autor erlauben, die Verwicklungen und gegenseitigen Abhängigkeiten der wirklichen Welt in einem Wust anmaßender und nutzloser Symbole aus dem Gesicht zu verlieren.[11]

Das Problem war übrigens schon Francis Bacon bekannt. Im Zusammenhang mit dem gegenwärtigen Streit zwischen sog. „Ordnungspolitikern" und „Mathematikern" erinnern Otremba und Diekmann an eine Aussage von Francis Bacon aus dem Jahre 1620 (!):

> Diejenigen, die sich mit der Wissenschaft beschäftigen, waren entweder Empiriker oder Dogmatiker. Die Empiriker ähneln Ameisen, die etwas sammeln und verwenden. Die Dogmatiker ähneln Spinnen, die aus sich heraus Gewebe spinnen.[12]

---

[7] Külp/Knappe 1984 ([1]1975) und Külp/Knappe 1976.

[8] McCloskey 1985, S. 7 f.; zit. nach Solo 1991, S. 52. Dort findet sich auch ein Hinweis auf *„Hume's Fork" (the „Golden Rule")*, die Lord Kelvin's Aussage auf die Spitze treibt: „Commit it then to the flames: for it can contain nothing but sophistry and illusion."

[9] Das Zitat findet sich passenderweise bei Samuelson und Nordhaus im Vorwort zum Kapitel *»Die Messung des Sozialprodukts«* (Samuelson/Nordhaus 1987 a, S. 177).

[10] Keynes kam, wie übrigens auch Marshall, über die Philosophie und die Mathematik zur Volkswirtschaftslehre (Moggridge 1977, S. 16). Er hat 1905 zunächst ein Diplom in Mathematik erworben und erst 1906 eine Prüfung im Fach Volkswirtschaftslehre absolviert, und das zunächst auch nur als Pflichtfach im Rahmen eines Beamtenexamens. Auch hat Keynes seine Dissertation (1908) über Wahrscheinlichkeitstheorie geschrieben und sich dabei mindestens bis 1911 schwerpunktmäßig mit diesem Thema befaßt. Nach einer Unterbrechung von zehn Jahren, in denen er sich wohl doch schwerpunktmäßig um Volkswirtschaftslehre gekümmert hat, hat er immerhin noch ein weiteres mathematisches Werk veröffentlicht (Keynes 1921). Vgl. dazu etwa Moggridge 1977, S. 16.

[11] Keynes 1936 b, S. 252.

[12] Francis Bacon: Novum Organum 1620. Zitiert nach Otremba/Diekmann 2009, S. 443, m.V.a. Perlman 1998, S. 30. Wörtlich heißt es bei Bacon: *Qui tractaverunt scientias aut empirici aut dogmatici fuerunt.* Dabei legt Bacon, wenn ich ihn recht verstehe, die Betonung auf *„fuerunt"*. Von einem Zusammenkommen beider Ausrichtungen erhofft er sich *(„bene sperandum")* einen durchgreifenden Fortschritt der Wissenschaften. Allerdings versäumt er nicht zu erwähnen, daß es bis *dato* noch nicht soweit sei *(„quod adhuc factum non est")*. Vgl. dazu Bacon 1620 b, XCV. Und tatsächlich hat Descartes (zusammen mit Fermat) – Zufall oder Koinzidenz? – exakt zu dieser Zeit mit der Begründung der analytischen Geometrie als „praxisorientiertem Zweig" der Mathematik einen der Grundsteine für eine höchst fruchtbare Verbindung von Empirie und Theorie gelegt. Vgl. dazu etwa Bronstein 1996, S. 1226. Nicht umsonst sprechen wir noch heute von „kartesischen" Koordinatensystemen. Allerdings sollte man beides fruchtbar zu verbinden wissen. Das aber scheint mir bis in die Gegenwart hinein noch immer nicht voll und ganz gelungen zu sein. Ansonsten wäre eine solche Gegensatzbildung schlechterdings kaum vorstellbar.

Nur würde man die „Spinnen" heute eher „Theoretiker" nennen und nicht „Dogmatiker". Ansonsten aber wirkt Bacon's Aussage irritierend aktuell.

Manche vergleichen Mathematik mit einer „Krücke". Ich finde es naheliegender, sie vielleicht eher mit einem *Surf-Brett* zu vergleichen: Mathematik ermöglicht es einem, (gedankliche) Räume zu durchmessen, die „zu Fuß" nur sehr beschwerlich zu erreichen wären. Gleichzeitig denke ich aber, daß Otremba und Diekmann zumindest *grosso modo* nicht ganz unrecht haben, wenn sie behaupten:

> Alle Sachverhalte, die in der wirtschaftswissenschaftlichen Analyse mathematisch ausgedrückt werden, kann man auch verbal beschreiben. Umgekehrt gilt das nicht.[13]

Daher habe ich versucht, alles, was ich algebraisch und geometrisch dargestellt habe, zumindest in knapper Form auch verbal zu erläutern. Weiterhin habe ich an einigen Stellen manches, was in Fachkreisen geläufig ist, in knapper Form skizziert, damit der Zusammenhang auch für interessierte Nicht-Ökonomen gewahrt bleibt.

Eines aber glaube ich nicht. Ich glaube nicht, daß ein Argument im weitesten Sinne „wahrer" oder auch nur plausibler wird, nur weil man es mathematisch formuliert. Positiv gewendet denke ich, daß Thomas S. Kuhn wohl nicht ganz unrecht hat, wenn er davon ausgeht, daß man die Wahrheit nicht ausrechnen kann. Oder, in seinen eigenen Worten:

> Der Wettstreit zwischen Paradigmata kann nicht durch Beweise entschieden werden.[14]

Kurzum: Ich denke, daß die Mathematik ein Werkzeug im eigentlichen Wortsinne ist, nicht mehr. Allerdings zuweilen ein sehr nützliches. So wäre ich oft genug, wenn ich den sprichwörtlichen Wald vor lauter Bäumen nicht mehr gesehen habe, ohne die Formalisierung der Probleme unmöglich über die für mich schwierigeren Klippen meiner Gedankenführung hinweggekommen. Vergleichen wir das Werkzeug Mathematik ganz praktisch etwa mit einem Hammer: Man kann damit einen Nagel in die Wand treiben. Man kann sich damit aber auch auf den Daumen hauen. Welches Ergebnis sich einstellt, hat weniger mit dem Werkzeug an sich zu tun als damit, wie man es führt.

Was die Darstellung angeht, habe ich mich am „Cambridger didaktischen Stil"[15] orientiert und erspare dem Leser die Irrungen und Wirrungen und Winkelzüge, die ich selbst durchlaufen habe. Insbesondere in den Kapiteln B, C, D, E und F gab es da einige.

Abschließend vielleicht noch ein knappes Wort zum Motto dieses Vorwortes. „Theorie" ist ja seit der Antike im Grunde nichts weiter als der Versuch, Regelmäßigkeiten in der Überfülle der Erscheinungen zu entdecken, wobei sich die „Erscheinungen", also die Erfahrung oder die Empirie, oft genug ziemlich verwirrend und regelrecht irreführ-

---

[13] Otremba/Diekmann 2009, S. 441.
[14] Kuhn 1970, S. 159.
[15] Vgl. dazu etwa Moggridge 1977, S. 28 f.

rend präsentieren. Ein „klassisches“ Beispiel hierfür wäre vielleicht die *Reibung*, die etwa eine im Sand rollende Kugel oder ein in der Luft schwingendes Pendel erfährt. Die Griechen waren aufgrund gründlicher Beobachtung davon überzeugt, daß jede Bewegung „natürlicherweise“ früher oder später zur Ruhe kommen muß. Heute gehen wir, theoriegestützt, davon aus, daß dem *nicht* so ist. Bemerkenswerterweise wissen wir dafür allerdings auch nicht einmal mehr ganz genau, was das eigentlich ist: „Ruhe“.[16] Dem wissenschaftlichen Fortschritt tut das allerdings keinen Abbruch. Manchmal weiß man mehr, wenn man weiß, was man alles *nicht* weiß.

Im übrigen möchte ich mich Ricardo anschließen, der sich in seiner 1811 veröffentlichten Streitschrift *»Reply to Mr. Bosanquet's ›Practical Observations on the Report of the Bullion Committee‹«* offenbar veranlaßt gesehen hat anzumerken, daß den Meinungen von Leuten, „die nur etwas für Tatsachen und nichts für die Theorie übrighaben“, mit Vorsicht zu begegnen sei. „Sie sind kaum imstande, ihre Fakten zu sieben. Sie sind notwendigerweise leichtgläubig, weil sie kein Bezugssystem besitzen.“[17] Zwar kann ein übertrieben gepflegtes Bezugssystem leicht in Bacon'schen Dogmatismus ausarten. Umgekehrt aber kann ein unzulängliches Bezugssystem leicht in Bacon'schen Empirismus ausarten, zumal es ja nicht beim Datensammeln bleibt. Nach den Gesetzen der Kombinatorik läßt sich, überspitzt gesagt, schon aus einer Handvoll Ausgangsdaten eine praktisch unendliche Menge von Auswertungen erzeugen.[18] Etwas respektlos formuliert: Ohne das „Leuchtfeuer“ der Theorie könnte man bis zum sprichwörtlich jüngsten Tag in einer Handvoll Daten herumstochern – zumal die Wirtschaftsstatistiker Jahr für Jahr aufs neue unverdrossen *frische* Daten liefern. Insofern ist der Auffassung Einsteins, wie ich sie im Motto zitiert habe, voll und ganz zuzustimmen. Vermutlich liegt die Wahrheit aber auch hier wohl eher irgendwo in der Mitte.

So will ich hoffen, daß ich nicht zu viele „Gewebe gesponnen“ und mich nicht an allzu vielen Stellen verrechnet habe, und mich ansonsten an Lessing halten, wenn er sagt:

> Wenn du von allem dem, was diese Blätter füllt,
> Mein Leser, nichts des Dankes wert gefunden:
> So sei mir wenigstens für das verbunden,
> Was ich zurück behielt.[19]

Und wenn wir schon dabei sind, möchte ich abschließend an Goethe erinnern, der meinte, daß so eine Arbeit eigentlich nie fertig wird, daß man sie folglich für fertig *er-*

---

[16] Ein weiteres Beispiel wäre die *prima facie* naheliegende Vorstellung, daß schwere Körper schneller fallen als leichte. Erst Galilei hat, im Gegensatz zur Lehrmeinung des Aristoteles, erkannt, daß, wenn man vom Luftwiderstand abstrahiert, tatsächlich alle Körper gleich schnell fallen. Vgl. dazu etwa Bronstein 1996, S. 1226.

[17] Ricardo 1951-1973: Works III, S. 181. Die Wiedergabe der Textstelle lehnt sich an die Darstellung von Kurz im Vorwort zu Ricardos *»Grundsätzen«* an (Ricardo 1821 b, S. xvi).

[18] Ähnlich wie sich aus nur 26 Buchstaben eine praktisch unendliche Menge an Texten generieren läßt.

[19] Lessing 1751, S. 23.

klären muß, wenn man nach Zeit und Umständen das möglichste getan hat.[20] Ich hoffe, das ist nach allem der Fall.

Sollte gleichwohl der eine oder andere Fehler unentdeckt geblieben sein (wovon wir vernünftigerweise werden ausgehen müssen), so will ich mich mit der Einschätzung des Bundesverfassungsgerichtes trösten, das meinte, daß es sich bei Wilhelm von Humboldts Wahrheitsbegriff um „etwas noch nicht ganz Gefundenes und nie ganz Aufzufindendes" handeln würde.[21] Für Anregungen und konstruktive Kritik bin ich also, wie immer, höchst aufgeschlossen. Schreiben Sie mir!

Berlin, im Juni 2011

[20] Goethe in seiner *»Italienische Reise«* über seine Erfahrungen mit der Überarbeitung der *»Iphigenie«* (Tagebucheintrag Caserta, 16. März 1787).

[21] BVerfGE 35, 79, 113. Vgl. dazu auch etwa BVerfGE 90, 1, 11 ff.: „Konstitutiv ist die Wahrheitssuche und die prinzipielle Unabgeschlossenheit des Erkenntnisprozesses."

Dank

Eine solche Arbeit schreibt sich nicht von selbst. Und sie schreibt sich auch nicht im „Ein-Mann-Betrieb“. Die Liste der Mitstreiter ist entsprechend lang. Statt einer Aufzählung *ab ovo* möchte ich mich auf das unverzichtbare konzentrieren.

An erster Stelle danke ich meinem Doktorvater, Professor Gustav Kucera, und der Sprecherin meines Graduiertenkollegs, Professor Ilona Ostner, ohne deren tatkräftige Unterstützung, kritische Rückmeldungen und gelegentliche Aufmunterung diese Arbeit nie hätte entstehen können. Weiterhin danke ich Professor Stephan Klasen, der ohne Zögern die Mühen der Zweitbegutachtung auf sich genommen hat. Auch möchte ich meinen akademischen Lehrern Professor Peter Rühmann und Professor Hermann Sautter danken, die mich in idealer Arbeitsteilung in Theorie und Praxis der Volkswirtschaftslehre eingeführt haben. Schließlich danke ich Professor Rainer-W. Hoffmann, der es mir – unter Anspannung der Grenzen seines Faches – ermöglicht hat, mich im Rahmen meiner Diplomarbeit schon einmal gedanklich auf das Thema einzustimmen, und Professor Stephan Lessenich, der nicht nur bereit war, sich dem anzuschließen, sondern auch meine Bewerbung für das Graduiertenkolleg angeregt hat. Auch möchte ich Professor Claus Offe danken, der mir in einem früheren Stadium die Gelegenheit gegeben hat, meine Arbeitsergebnisse auch an der Humboldt-Universität zu Berlin vorzutragen und zu disputieren.

Weiterhin gilt mein ganz besonderer Dank meinem *Coach*, Jana Kwiatkowski, die in der Abschlußphase spektakuläre 494 Tage in Folge die Zeit und die Nervenstärke aufgebracht hat, den jeweils jüngsten Bearbeitungsstand zu verfolgen und kritisch zu diskutieren. Auch danke ich meiner Lieblings-Ex-Mitbewohnerin, Katharina Kastner, die zwar nur punktuell, dafür aber um so energischer auf die Einhaltung der Meilensteine geachtet hat, Mikro Müller, dessen Rat mir bei einigen etwas kniffligeren mathematischen Problemen äußerst hilfreich war, und Michael Hoppe für seinen Einsatz bei der Aufbereitung digitaler Daten. Nicht zuletzt danke ich meinem tüchtigen und akribischen Lektor, Maik Fischer, der mich auf so manchen, und sei es auch nur klitzekleinen Fehler aufmerksam gemacht hat.

Der Mensch lebt nicht von der Wissenschaft allein. So will ich auch jenen danken, die mir geholfen haben, die Bearbeitungszeit rein pekuniär zu überstehen. An erster Stelle möchte ich dabei Thomas Mirow danken, der einmal, als es darauf ankam, wußte, worauf es ankommt. Weiterhin danke ich Wilhelm Oppermann, Dr. Gaby Halder, Kai und Mirjana Lange, Erik Müller sowie Carmen und Hans-Ulrich Koch für ihre Unterstützung. Schließlich danke ich allen, die den Fortschritt dieses Projektes mit Aufmerksamkeit und Anteilnahme verfolgt haben, vor allem Anne Pötter (neuerdings Hartmann) – die immer da war, egal, wo sie gerade war –, Kerstin Koch und Nadja Gruber (alias Sternchen). Nicht zuletzt will ich Antje Kreuzberg danken – auch und

vor allem für ihre wiederholte Ermahnung, daß man (je nach Zusammenhang) „auch hier nichts übertreiben“ soll.

Ganz zum Schluß danke ich meinen Eltern, die schließlich eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung dafür gesetzt haben, daß diese Arbeit überhaupt entstehen konnte.

Für Möhrchen

– die mir hiermit eine Flasche Champagner schuldet …

Inhaltsverzeichnis

Gliederungsverzeichnis (alle Ebenen)

Abbildungsverzeichnis

Verzeichnis der verwendeten Symbole

a Arbeitsproduktivität (unspezifiziert)
a^F Durchschnittliche Arbeitsproduktivität („Fahrstrahlproduktivität“)
a^T Grenzproduktivität der Arbeit (Tangentensteigung der Arbeitsproduktivität)
$\hat{a}$ Produktivitätsentwicklungsrate bzw. „dynamische Effizienz“
ALQ Arbeitslosenquote einer Volkswirtschaft
b Beschäftigungsquote einer Volkswirtschaft[22]
$c^{€}$ Konsum eines Haushaltes nominal
$c^{\therefore}$ Konsum eines Haushaltes real
C Kosten eines Unternehmens[23]
$\overline{C}$ Stückkosten eines Unternehmens (Kosten pro Absatzeinheit bzw. Durchschnittskosten) mit $\overline{C} \equiv C/x$. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht also „Selbstkosten“, aus volkswirtschaftlicher Sicht „durchschnittliche totale Kosten (DTK).[24]
C^D Abschreibungsaufwand
C^F Faktorkosten eines Unternehmens insgesamt
C^K Kosten des Faktors Kapital[25]
$\overline{C}^K$ Kapitalstückkosten eines Unternehmens
C^N Kosten des Faktors Arbeit (Lohn und Gehalt)
C^{vor} Im Rahmen der betrieblichen Leistungserstellung „verzehrte“ Vorleistungen anderer Unternehmen.
C^Z Zinsaufwand
db Deckungsbeitrag pro Absatzeinheit eines Unternehmens („Stück-Deckungsbeitrag“)
DB Deckungsbeitrag eines Unternehmens
δ_i Faktordichte des (i)-ten Produktionsfaktors (Kehrwert der Durchschnittsproduktivität)
e Nominaler Wechselkurs
E Umsatzerlöse eines Unternehmens
ET Erwerbstätige einer Volkswirtschaft

---

[22] Ich bevorzuge eigentlich den Begriff »Erwerbstätigenquote« statt »Beschäftigungsquote« (bzw. »Beschäftigtenquote«), weil letzteres Assoziationen an abhängige „Beschäftigung“ weckt. Bei sachgerechter Betrachtung kann es aber keine Rolle spielen, ob jemand abhängig „beschäftigt“ oder selbständig erwerbstätig ist. Da der Begriff aber eingeführt ist, wollen wir es dabei belassen.

[23] Ich bevorzuge für Kosten das Symbol (C), um eine Konfusion mit Kapital (K) zu vermeiden.

[24] Streng genommen sind die Stückkosten dabei nur für ein sog. „Ein-Produkt-Unternehmen“ definiert. Allerdings läßt sich die Produktion eines Unternehmens mit den gleichen Verfahren, mit denen wir eine volkswirtschaftliche „Standard-Gütereinheit“ bzw. ein Hicks'sches *»composite commodity«* definieren, auf eine „Standard-Output-Einheit“ umbrechen.

[25] »Aufwand« und »Kosten« sollen hier nicht weiter unterschieden werden. Strenger genommen wäre »Aufwand« aber strikt pagatorisch, während »Kosten« zum Teil kalkulatorischer Natur sind. Sofern die buchhalterisch *gemessenen* „Kosten“ gemeint sind, wäre also eigentlich auf den Aufwand abzustellen, während sich der tatsächliche Leistungsverzehr erst nach Berücksichtigung auch der kalkulatorischen Zinsen ergibt.

EP	Erwerbspersonen einer Volkswirtschaft
EUR	Kaufkraftbereinigte reale Geld- oder Gütereinheit („Euronen“)
ε	(Statische) Effizienz
ε^{dyn}	„Dynamische“ Effizienz; mit $\varepsilon^{dyn} := \hat{a}$
$\varepsilon\%$	Relativer Fehler
η	Elastizität. Auf Bezeichner kann dabei verzichtet werden, da Größen und Abhängigkeit jeweils im Zusammenhang definiert werden. So wäre beispielsweise $\eta := \frac{\hat{x}^N}{\hat{p}}$ die Preiselastizität der Güternachfrage. Dabei wollen wir von „elastisch“ sprechen, falls $\lvert\eta\rvert > 1$, von „unelastisch“, falls $\lvert\eta\rvert < 1$, und von „einfach“, falls $\lvert\eta\rvert = 1$. Für $\eta > 0$ wollen wir den Zusammenhang „gleichgerichtet“ nennen, für $\eta < 0$ „gegengerichtet“.
F_i	(i)-ter Produktionsfaktor (unspezifiziert)
g_Y	*Diskrete* Wachstumsrate des Durchsatzes *(„growth“)*
G	Gewinn eines Unternehmens
i	Nominaler Zinssatz
k^{t}	Durchschnittliche Kapitalproduktivität, gemessen in $\left(\frac{Y}{K}\right)$
κ	Leistungsparameter des Produktionsfaktors Kapital
κ	Relative Knappheit auf einem gegebenen Markt
K	Produktionswirksames Kapital mit $K := K^{\therefore} \cdot \kappa \cdot n$, also Sachkapital mal Leistungsparameter mal Einsatzdauer pro Rechnungsperiode („Arbeitszeit“ des Sachkapitals)[26]
K^{κ}	Produktionsrelevantes Kapital mit $K^{\kappa} := K^{\therefore} \cdot \kappa$ (Sachkapital mal Leistungsparameter)
$K^{\therefore}$	Sachkapital real (Bestand an Anlagen, Maschinen und Werkzeugen, gemessen in „Euronen“)
kr	Konsumentenrente auf einem gegebenen Markt
KR	Konsumentenrente aggregiert
N	Jährliches Arbeitsvolumen einer Volkswirtschaft in Stunden
n	Mittlere jährliche Arbeitszeit eines Erwerbstätigen (oder auch des Sachkapitals) in Stunden (kurz »Arbeitszeit«)
NX	Netto-Exportvolumen („Leistungsbilanz-Überschuß“)
$\tilde{p}$	Gleichgewichtspreis auf einem gegebenen Markt
p_i	Preis eines Gutes (i)
P	Preisniveau einer Volkswirtschaft
$\hat{P}$	Wachstumsrate des Preisniveaus („Inflationsrate“)
$\vec{\varphi}$	Preisvektor einer Volkswirtschaft
φ	Standard-Parameter
ϕ_i	Durchschnittsproduktivität des (i)-ten Produktionsfaktors

---

[26] Sofern eine Verwechslungsgefahr ausgeschlossen ist, verwende ich, den üblichen Lesegewohnheiten folgend, das Symbol (K) mitunter auch für Sachkapital im herkömmlichen Sinne, anstatt (eigentlich richtigerweise) durchgängig $(K^{\therefore})$ zu notieren.

pr Produzentenrente auf einem gegebenen Markt

PR Produzentenrente aggregiert

$\hat{r}$ Produktivitätskompensationsrate (kompensatorischer Rückgang der Arbeitsproduktivität)

u Nutzenniveau eines Haushaltes als Skalarausdruck

$\vec{u}$ Nutzenniveau eines Haushaltes als Vektorausdruck

U Nutzenniveau der gesamten Volkswirtschaft als Skalarausdruck (aggregiertes Wohlfahrtsniveau)

$\vec{\mathfrak{U}}$ Nutzenniveau der gesamten Volkswirtschaft als Vektorausdruck (disaggregiertes Wohlfahrtsniveau; entspricht WFN^{Θ})

w Nominaler Lohnsatz

$\left({}^{w}\!/_{p}\right)$ Realer Lohnsatz (konventionelle Notation)

$w^{\therefore}$ Realer Lohnsatz (funktionale Notation; die Pünktchen sollen dabei den Güterberg symbolisieren)

$\left(\frac{w}{a}\right)$ Nominale Lohnstückkosten eines Unternehmens

ω Wirtschaftlichkeit (allgemein das Verhältnis von Ertrag zu Aufwand, speziell das Verhältnis von Umsatzerlösen zu Kosten: $\omega := \frac{E}{C}$)

W Nominale aggregierte Lohnsumme einer Volkswirtschaft

$W^{\therefore}$ Reale aggregierte Lohnsumme einer Volkswirtschaft; entspricht dem realen Arbeitseinkommen (Y^{AE})

WB Wohnbevölkerung

WF Wettbewerbsfähigkeit

WFE Wohlfahrtsentwicklung (unspezifiziert)

wfn^{∇} Wohlfahrtsniveau aggregiert pro Kopf

WFN^{∇} Wohlfahrtsniveau aggregiert

WFN^{Θ} Wohlfahrtsniveau disaggregiert (entspricht $\vec{\mathfrak{U}}$)

ws Nominale Wertschöpfung eines Unternehmens

ws_i Nominale Wertschöpfung auf dem (i)-ten Markt

$ws^{\therefore}$ Reale Wertschöpfung eines Unternehmens; entspricht (y)

$WS^{\therefore}$ Reale Wertschöpfung einer Volkswirtschaft in einer Rechnungsperiode (die Pünktchen sollen dabei den Güterberg symbolisieren)

$WS^{€}$ Nominale Wertschöpfung einer Volkswirtschaft in einer Rechnungsperiode

$\tilde{x}$ Gleichgewichtsstrom auf einem Markt („Gleichgewichtsmenge")

x_i Menge des (i)-ten Gutes

x^A Angebotsstrom eines Gutes (x), also Menge pro Rechnungsperiode

x^N Nachfragestrom nach einem Gut (x), also Menge pro Rechnungsperiode

$\vec{\mathfrak{X}}$ Güterberg einer Volkswirtschaft als Vektorausdruck

y Reale Wertschöpfung eines Unternehmens in einer Rechnungsperiode

$\bar{y}$ Durchschnittliches reales Einkommen („Pro-Kopf-Einkommen")

y^{AE} Reales Arbeitseinkommen eines Haushaltes

y^{V} Verfügbares Einkommen eines Haushaltes

y_i Reales Einkommen des (i)-ten Haushaltes in einer Rechnungsperiode
y_{ij} Reales Einkommen des (i)-ten Haushaltes in der Rechnungsperiode (j)
Y Realer Durchsatz *(„Performance")* einer Volkswirtschaft; Oberbegriff für Güterberg (bzw. Wirtschaftsleistung bzw. *Output*) und Volkseinkommen
Y^{AE} Arbeitseinkommen real; entspricht der realen Lohnsumme $(W^{\cdot})$
Y^{GE} Gewinneinkommen real
Y^{KE} Komplementäreinkommen (Zins- plus Gewinneinkommen) real
Y^{ZE} Zinseinkommen („Kapitaleinkommen") real
Y^{OUT} Produktionsleistung („Güterberg")
Y^{IN} Volkseinkommen
Y^{A} aggregiertes Angebot
Y^{N} aggregierte Nachfrage
$\hat{Y}$ Wachstumsrate des Güterberges (Wirtschaftswachstum)
$Y^{€}$ Nominaler Output einer Volkswirtschaft in einer Rechnungsperiode
z Zuschlagskoeffizient

Allgemeine Symbolik:

$\hat{x}$ Wachstumsrate einer Größe (x) bzw. relative Veränderung einer Größe (x) bezogen auf ihren Ausgangswert
$\bar{x}$ Durchschnittswert (arithmetisches Mittel) einer Größe (x)
$\bar{x}$ Konstanz einer Größe (x)
$\tilde{x}$ Gleichgewichtszustand einer Größe (x)
x' Alternativer Wert, Zwischenwert oder Variante einer Größe (x)
x'' Zweiter alternativer Wert, Zwischenwert oder zweite Variante einer Größe (x)
$x^{€}$ Nominaler Wert einer Größe (x)
$x^{\cdot}$ Realer Wert einer Größe (x); die Pünktchen sollen dabei den Güterberg symbolisieren
x_i Wert einer Größe (x) in der (i)-ten Rechnungsperiode
Δx Absolute Abweichung einer Größe (x) vom Ausgangswert

Sonstige Konventionen und Symbole:

x_i^B Bezeichner (B) einer gegebenen Größe (x) sind (fast) durchgängig hochgestellt, Zähler (i) – also etwa Jahreszahlen oder Angaben der jeweiligen Rechnungsperiode – sind tiefgestellt.
$(\mathfrak{A})$ Algorithmus unspezifiziert (gesetzt in *Lucida Blackletter*)
$\vec{\mathfrak{A}}$ Vektorausdruck (gesetzt in *Moderne Fraktur*; zur Verdeutlichung zusätzlich mit einem Vektorpfeil versehen)
n.d. „nicht definiert"
$:=$ Gleichheit per Definition
$!=$ Gleichheit per Vorgabe („soll sein")
$\triangleright=$ Gleichsetzung in einem Zahlen- oder Rechenbeispiel („ist zum Beispiel")
$\equiv$ Identität (Ausdrücke unterscheiden sich lediglich in der Notation)

$\propto$ Proportionalität
$><$ Ordinale Nicht-Vergleichbarkeit
$\neg a$ Logisch *»nicht- a «* (Verneinung der Aussage a)
$\wedge$ Logisch *»und«* (Konjunktion zweier Aussagen)
$\vee$ Logisch *»oder«* (Disjunktion zweier Aussagen)
$\exists$ Existenzquantor: „Es gibt mindestens einen Fall, für den gilt ..."
$\forall$ Allquantor: „In allen Fällen gilt ..."
$\Leftrightarrow$ Gleichheit (Äquivalenz) zweier Aussagen
$\Rightarrow$ Folgeaussage (Implikation) einer Aussage
$\Leftarrow$ dto. (von rechts nach links zu lesen)

Gerichtete Zusammenhänge: Für gerichtete Zusammenhänge (gleichgerichtet oder gegengerichtet) wird gelegentlich, um eine unnötig sperrige Notation zu vermeiden, eine Kurznotation verwendet. So sollen beispielsweise die folgenden beiden Schreibweisen gleichwertig sein:

$$U = U(Y^{(+)}, \varphi^{(-)})$$

$$\Leftrightarrow U = U(Y, \varphi)$$

$$\text{mit } \frac{\partial U}{\partial Y} > 0$$

$$\wedge \frac{\partial U}{\partial \varphi} < 0$$

Die gleiche Symbolik wird auch bei Rückkopplungspfeilen in graphischen Modelldarstellungen verwendet.

Hinweis zum Sprachgebrauch:

Mathematische Beschreibung vs. *verbale* Beschreibung (i.e.S.): An einigen Stellen verwende ich in den Erläuterungen die Formulierung „vollkommen unabhängig". Hierbei kann es sich natürlich nur um eine stilistische Bekräftigung handeln. Mathematisch gesehen ist „vollkommen" vollkommen überflüssig.

A. Einführung

Die gemeinsten Meinungen und
was jedermann für ausgemacht hält,
verdient oft am meisten untersucht zu werden.
Georg Christoph Lichtenberg[27]

„Daß die Förderung des Volkswohlstandes Ziel des Wirtschaftens in einem Lande ist, dürfte spätestens seit Adam Smith ebenso unstreitig sein wie das Verfahren, daß dieses Ziel in einer freien Gesellschaft am besten über den Markt erreicht werden kann."[28]

Manchmal hat man Glück und findet ein Zitat, das in drei Zeilen alles abdeckt, was man auf gut fünfhundert Seiten zu untersuchen gedenkt. Im ersten Teil des Satzes stellt Woll das eigentliche Ziel des Wirtschaftens klar und betont darüber hinaus, daß das wohl auch seit etwa 220 Jahren unstreitig sein dürfte. Gleichwohl mußte ich erfahren, daß allein die *Erwähnung* des Begriffes »Ziel« mitunter „positivistische Reflexe" auslöst. Fragen wie „Wer bestimmt denn das Ziel?" waren dabei noch die harmloseste Reaktion. Kurzum: Wer von „Zielen" spricht, gerät schnell in die Nähe „normativer" Ökonomik. Eine, ebenfalls eher harmlose, Steigerung dieser Position war die Behauptung, „für wissenschaftliche Zwecke" könne und müsse man von „objektiven Zielen" ausgehen. Ein „objektives Ziel" aber ist eine *contradictio in adjecto.* Ziele setzen ist ein voluntativer Akt und richtet sich damit auf ein *Sollen.* Das ergibt sich schon aus der Definition des Begriffes als

> ein durch freie, individuelle Entscheidung oder gesellschaftlich-politische Entscheidungen unter verschiedenen Handlungsmöglichkeiten projektierter, in der Vorstellung und Planung antizipierter zukünftiger Zustand, der zugleich Orientierung ist für die jeweils gegenwärtigen Handlungen und Handlungsfolgen.[29]

Ein »Ziel« ist demnach ein „angestrebter zukünftiger Zustand". Damit aber handelt es sich nicht um einen *Ist*-Zustand, sondern vielmehr um einen *Soll*-Zustand[30] und ist damit definitiv *normativ.* Diesen Punkt als *gegeben* zu realisieren ist indessen alles andere als normativ. Drittens schließlich hatte ich einen akademischen Disput mit einem Kollegiaten, der ernstlich die Ansicht vertreten wollte, ein Techniker sei zumindest zum Teil auch Wissenschaftler und als solcher in erster Linie an „reiner Erkenntnis" interessiert. Meinen Einwand, daß ein Techniker *will*, daß seine frisch konstruierte Rakete *fliegt* und nicht etwa ruhmlos zu Boden stürzt, wollte er nur ungern gelten lassen.

---

[27] Lichtenberg 1853, S. 98. Es ist mir eine ganz besondere Freude, diese Arbeit mit einem Zitat von Lichtenberg einzuleiten. Schließlich war Lichtenberg ein Professor der (fast) ersten Stunde der Georgia Augusta und darüber hinaus das, was man heute ein „Göttinger Original" nennen würde.

[28] Woll 1992, S. 32.

[29] Meyers 1992: Ziel.

[30] So auch Gabler 1993: Ziel. Gabler spricht *expressis verbis* von einem „Sollzustand".

Kurzum: Wissenschaft ist ein, wenn man so will, gesellschaftliches Subsystem, dessen Zweck nicht zuletzt darin besteht, die Gesellschaft bei der Verfolgung der jeweils gegebenen Ziele zu unterstützen oder aber zu zeigen, daß ein bestimmtes Ziel oder (eher noch) ein Zielbündel beim gegebenen Stand der Technik nicht oder nur unter Einschränkungen erreichbar ist.[31] Wirtschaften ist demnach also kein Selbstzweck. Auch Keynes hat sich offenbar bei Gelegenheit veranlaßt gesehen, auf diesen Punkt einmal mehr hinzuweisen:

> Verbrauch – um das Selbstverständliche zu wiederholen – ist das einzige Ziel und der einzige Zweck aller wirtschaftlichen Tätigkeit.[32]

Auch denke ich nicht, daß das irgend etwas mit einer bestimmten akademischen Ausrichtung zu tun hätte, also etwa mit „Keynesianismus". Fast wortgetreu finden wir die gleiche Aussage schon bei Adam Smith:

> Der Verbrauch allein ist Sinn und Zweck einer jeden Produktion.[33]

Richtig ist allerdings, daß es in Cambridge eine gewisse „moralwissenschaftliche" Tradition gab, der sich auch Keynes' Lehrer Pigou und Marshall verpflichtet gefühlt hatten. So beschreibt Pigou Marshall's Einstellung wie folgt:

> Marshall ging davon aus, daß der Wert der Wirtschaftswissenschaften nicht in geistiger Gymnastik oder in der Erkenntnis um ihrer selbst willen liegt, sondern daß sie die Magd der Ethik, die Dienerin der Praxis zu sein hat.[34]

An dieser Stelle sollte man sich vielleicht kurz in Erinnerung rufen, daß »Ethik« nichts anderes heißt als „Lehre vom Sollen". Auch aus der jüngeren Literatur ergibt sich nichts anderes. So heißt es etwa bei Siebert:

> Die wirtschaftspolitischen Ziele sind letzten Endes der Suchscheinwerfer, mit dem der Wirtschaftstheoretiker in das Dunkel der Unwissenheit über ökonomische Zusammenhänge leuchtet. Die »positive« Theorie bezieht [...] ihre Fragestellungen aus dem normativen Bereich.[35]

Wie gesagt: Zu realisieren, daß eine Wissenschaft kein Selbstzweck sein kann, hat nichts mit „normativer" Haltung zu tun. Samuelson und Nordhaus haben diesen Punkt einmal sehr pragmatisch und dabei auch sehr plastisch formuliert:

> Die Wirtschaftswissenschaft läßt sich mit einer guten Reiseagentur vergleichen. Sie als Reisender müssen entscheiden, ob Sie Sonne oder Schnee wollen. Sobald Sie sich für das eine oder andere entschieden haben, kann Ihnen Ihre Agentur dann helfen, rasch und billig an das gewünschte Ziel zu kommen.[36]

Kurzum: Ich gehe davon aus, daß die „Förderung des Volkswohlstandes" eine *positive* Vorgabe, gewissermaßen ein *Auftrag* an wirtschaftswissenschaftliche Forschung ist. Das aber bedeutet zunächst einmal nichts anderes als davon auszugehen, daß die Er-

---

[31] Wir können wohl davon ausgehen, daß das der Regelfall sein wird: Sich einfach nur Ziele zu setzen ist im Vergleich sehr viel einfacher als Ziele „realitätskompatibel" zu definieren – wobei die Frage, was realitätskompatibel ist, wiederum vom jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik abhängig ist.

[32] Keynes 1936 b, S. 89.

[33] Adam Smith 1789, S. 558.

[34] Pigou 1925, S. 84, in der Übersetzung bei Moggridge 1977, S. 21.

[35] Siebert 2000 a, S. 232.

[36] Samuelson/Nordhaus 1987 a, S. 100.

forschung der Möglichkeiten einer bestmöglichen Steigerung der Wirtschaftsleistung, also einer maximalen Wachstumsrate, Ziel wirtschaftswissenschaftlicher Forschung wären – ein Ziel also, über das ja auch einhellige Einigkeit herrscht. Allerdings – und darum soll es uns in dieser Arbeit gehen, könnte es sein, daß Wirtschaftswachstum und Wohlfahrtsentwicklung nicht das gleiche – oder jedenfalls nicht *ganz* das gleiche – bedeuten muß.

Damit kommen wir zum zweiten Teil von Wolls Aussage. Demnach ist das Ziel, das hier nach allem als unstreitig unterstellt werden soll, „am besten über den Markt" zu erreichen. Das aber wirft als erstes die Frage auf, was genau wir uns unter „dem Markt" vorzustellen haben. Dabei hat der Begriff »Markt«, wie alle popularisierten Begriffe, wenigstens zwei Begriffsinhalte.

Zum einen kann mit »Markt« der Ort gemeint sein, an dem Angebot und Nachfrage zusammentreffen und den man in einem üblichen x/p-Diagramm abbilden kann. Zum anderen wird unter »Markt« aber auch ein Steuerungssystem verstanden. Diese Bedeutung ist immer dann gemeint, wenn wir von *dem* Gütermarkt, *dem* Arbeitsmarkt, *dem* Aktien- oder *dem* Devisenmarkt sprechen, und, nicht zu vergessen, von „den Märkten" überhaupt. »Markt« in *diesem* Sinne meint offenkundig *nicht* den Ort, wo Angebot und Nachfrage nach *einem* Gut oder *einem* Faktor zusammentreffen. »Markt« in diesem Sinne meint vielmehr ein *Steuerungssystem*. Von daher soll im folgenden, wann immer die zweite Bedeutung gemeint ist, nicht von „Markt", sondern begrifflich präziser grundsätzlich von »Marktsteuerung« die Rede sein.

Irritierenderweise kommt übrigens noch hinzu, daß eine Vielzahl von Autoren, wenn sie »Marktsteuerung« meinen, pauschal von »Kapitalismus« sprechen. Allerdings gibt es auch Autoren, die, wenn sie »Kapitalismus« meinen, umgekehrt von »Marktwirtschaft« sprechen. So weist etwa Schui darauf hin, daß es den „Erfindern" der Sozialen Marktwirtschaft offenbar wichtig war,

> [...] das negativ „emotionsbelastete" Wort Kapitalismus zu vermeiden und „durch den neutraleren Begriff [...] der Marktwirtschaft zu ersetzen".[37]

Ein Beispiel für die umgekehrte Begriffswahl findet sich bei Hampe, wenn er schreibt:

> Keynes brandmarkt auf der einen Seite zwei wesentliche Gebrechen des liberal-kapitalistischen Wirtschaftssystems seiner Zeit. Es versage bei der Vollbeschäftigungsfrage und bringe eine ungerechte Einkommens- und Vermögensverteilung mit sich.[38]

Hier wird der Terminus »Marktsteuerung« also mit „liberal-kapitalistisches Wirtschaftssystem" umschrieben.

Gleichzeitig, und das ist für unsere Untersuchung der wichtigere Punkt, sind damit aber auch die Positionen abgesteckt. „Bestmögliche Wohlfahrt durch Marktsteuerung" auf der einen Seite bzw. „Versagen der Marktsteuerung bei der Einkommensverteilung" auf der anderen Seite. Wovon also dürfen wir ausgehen? Luckenbach etwa faßt

---

[37] Schui 2005, S. 651, m.V.a. Müller-Armack 1981, S. 181 f.

[38] Hampe 1984 b, S. 98.

die Ergebnisse der Marktsteuerung formal präziser und unterscheidet zwischen „Marktversagen“ und „Marktablehnung“. Dabei versteht sie unter »Marktversagen«, daß die „Allokationsfunktion des Marktes beeinträchtigt“ ist.[39] Unter »Marktablehnung« dagegen faßt sie die „Diskussion über Beeinträchtigungen der Distributionsfunktion“ zusammen.[40] Die Grundlinie der Marktablehnung umschreibt Luckenbach dabei wie folgt:

> Während den verschiedenen Ursachen des Marktversagens gemeinsam ist, daß sie sowohl auf Güter- als auch auf Faktormärkten auftreten können, betreffen die Gründe der Marktablehnung nur die Faktormärkte. Sie resultieren aus der Befürchtung, daß die sich aus den Koordinationsvorgängen auf den Faktormärkten ergebende Verteilungssituation gesellschaftspolitisch suboptimal sei.[41]

In der von mir bevorzugten Terminologie hätten wir es also mit „Versagen der Marktsteuerung“ einerseits und mit „Ablehnung der Marktsteuerung“ andererseits zu tun.[42] Luckenbach fährt fort:

> Dabei wird die Befürchtung gewöhnlich durch drei Argumente gestützt: Es wird die Ansicht vertreten, daß die marktdeterminierte Verteilungssituation möglicherweise die soziale Gerechtigkeit, den sozialen Frieden und die soziale Sicherheit nicht gewährleiste.[43]

Da sich Luckenbach an dieser Stelle im wesentlichen auf Woll bezieht, scheint es mir angemessen, dort weiterzulesen. Woll holt hier in aller Kürze inhaltlich weit aus. In Bezug auf den ersten Punkt, die „soziale Gerechtigkeit“, verweist er zunächst darauf, daß „Gerechtigkeit“ seit der Antike „zu den vier Haupttugenden [gehört], neben Weisheit, Tapferkeit und Besonnenheit“.[44] Dabei kommt er zu dem Ergebnis, daß sich allein daraus kaum die Notwendigkeit oder auch nur Angemessenheit von „staatlicher Redistribution“ ableiten lasse, und führt aus:

> Erst durch die Verbindung mit dem Postulat der Gleichheit erhält die soziale Gerechtigkeit einen konkreten Inhalt.[45]

Diese „Verbindung“ wiederum führt er auf die französische Revolution zurück, ohne, wie er selbst sagt, diesen Punkt weiter verfolgen zu wollen:

> Dem kann und braucht hier nicht nachgegangen werden. Bedeutsam dürfte auch gewesen sein, daß zahlreiche Wissenschaftler bis in die Gegenwart hinein nur eine gleichmäßigere Verteilung als die des Marktes als gerecht bezeichnen: Zwar könne man nicht genau angeben, welches Ausmaß die Gleichmäßigkeit haben müsse, um das Prädikat „gerecht“ zu rechtfertigen, wohl aber lasse sich die Richtung der Umverteilung rechtfertigen.[46]

---

[39] Luckenbach 1986, S. 150.

[40] Luckenbach 1986, S. 145.

[41] Luckenbach 1986, S. 145.

[42] Am Rande sei darauf hingewiesen, daß es sich hierbei nicht um ein echtes begriffliches Gegensatzpaar handeln kann: Eine „Beeinträchtigung der Allokation“ ist eher ein objektives Kriterium, eine „Ablehnung der Distribution“ dagegen wäre durch und durch subjektiv. Wenn überhaupt, müßte der zweite Begriff „Beeinträchtigung der Distribution“ heißen. Das aber würde ein klares Konzept einer „nicht-beeinträchtigten Distribution“ voraussetzen. Ein solches Konzept aber ist bislang nicht in Sicht.

[43] Luckenbach 1986, S. 145, m.V.a. „die Darstellung der Argumente“ bei Woll 1984, S. 205 ff. In der 2. Aufl. 1992 (Woll 1992) findet sich die Darstellung auf den Seiten 207 ff.

[44] Woll 1984, S. 207.

[45] Woll 1992, S. 208.

[46] Woll 1992, S. 208.

Als Gründe für diese „angeblich wissenschaftliche Erkenntnis“[47] sieht Woll vor allem zwei Argumente: Zum einen Grenznutzenüberlegungen, die er wie folgt referiert:

> Eine Mark habe für einen Reichen – verstanden als Bezieher eines hohen Einkommens oder Besitzer eines großen Vermögens – einen geringeren Nutzen als für einen Armen. Wenn man den Reichen Geld entziehe und es den Armen zuwende, steige der gesellschaftliche Nutzen.[48]

Das zweite Argument stützt sich nach Woll auf die Möglichkeit, daß die Marktsteuerung aufgrund unvollständigen Wettbewerbes Renteneinkommen (statt Leistungseinkommen) verteilen könnte. Auch dieses Argument referiert er knapp:

> Im Wettbewerb würden nur Einkommen erzielt, die auf Leistungen beruhen. Marktmacht – wie ein Monopol – dagegen ermögliche Einkommen, die mit der Leistung nichts zu tun hätten. Deshalb sei es gerechtfertigt, Einkommensunterschiede, die auf Wettbewerbsbeschränkungen zurückgehen, zu beseitigen.[49]

Zusammenfassend kommt Woll dabei zu folgendem Schluß:

> Angemessen, das heißt zweckrational, ist eine Politik, die die Ursache von Einkommen, die nicht im Wettbewerb entstehen, beseitigt [...].[50]

Woll geht also, wenn ich ihn richtig lese, vom Normalfall eines Wettbewerbes unter prinzipiell Gleichen, also gleichermaßen befähigten und mit gleichen Voraussetzungen ausgestatteten Wirtschaftssubjekten aus. Das entspricht ganz dem Bild atomistischer Konkurrenz oder, allgemeiner, dem Menschenbild der Aufklärung. Ohne diesen Punkt hier vertiefen zu wollen bleibt festzuhalten, daß sich die Argumente für „mehr Gleichheit“ bei Lichte betrachtet in der Tat als äußerst schwach erweisen. Und, solange Markteinkommen Leistungs- und keine Renteneinkommen sind, gibt es keinen vernünftigen („zweckrationalen“) Grund, sie umzuverteilen.

Freie Marktsteuerung führt demnach, zumindest in erster Näherung, *per se* zum bestmöglichen Ergebnis. Da aber andererseits die „Ablehnung der Marktsteuerung“ – wenn auch regelmäßig „normativ“ (und damit leicht angreifbar) vorgetragen – auch nach 220 Jahren „kapitalistischer“ Wirtschaftsordnung noch immer nicht hat völlig verstummen wollen, scheint es mir nicht ganz unangebracht, den Versuch zu unternehmen, der einschlägigen Kritik mit den Methoden „positiver“ Wissenschaft auf den Grund zu gehen. Dabei kommen wir nicht umhin, namentlich die folgenden Fragen, eine nach der anderen, zu untersuchen und zu klären:

(1) Was genau *ist* überhaupt „das bestmögliche Ergebnis“?
(2) *Führt* freie Marktsteuerung zu diesem Ergebnis? Falls ja:
(3) Gilt das unbedingt oder nur, falls (mindestens) eine zusätzliche notwendige Bedingung erfüllt ist? Wiederum falls ja:
(4) Läßt sich die Einhaltung einer solchen zusätzlichen Bedingung sicherstellen? Falls nein:

---

[47] Woll 1992, S. 208.
[48] Woll 1992, S. 208.
[49] Woll 1992, S. 208.
[50] Woll 1992, S. 212.

(5) Läßt sich die zusätzliche Bedingung so modifizieren, daß gleichwohl ein zielkonformes Ergebnis erreicht werden kann? Und schließlich:

(6) *Wer genau* könnte dafür Sorge tragen, daß entweder die ursprüngliche oder, hilfsweise, zumindest die modifizierte Bedingung erfüllt ist?

Knapper, aber weniger systematisch formuliert könnte man auch fragen: Was *kann* „der Markt"? Was kann er *nicht*? Und wie können wir erreichen, daß er genau das leistet, was wir von ihm erwarten?

Zur Annäherung an den Gegenstand wäre demnach zunächst zu klären, was genau wir unter »Wohlfahrt« – speziell unter »Wohlfahrtsentwicklung« – verstehen wollen (Kapitel B). Im Anschluß daran wäre zu untersuchen, ob und unter welchen Umständen freie Marktsteuerung dieses Ziel unterstützt (Kapitel C).[51] Dabei wird sich zeigen, daß freie Marktsteuerung sehr wohl zu allgemeiner Wohlfahrtsentwicklung führen kann – allerdings nur, wenn wir davon ausgehen, daß sich die Wirtschaftssubjekte auf eine bestimmte – hypothetisch zu postulierende – Art und Weise verhalten. Schließlich ist »Marktsteuerung« keine eigenständige Entität, sondern lediglich die aggregierte Beschreibung des Verhaltens der Marktteilnehmer. Nun ist es allerdings unter nicht sehr realitätsfernen Annahmen durchaus denkbar, daß sie sich nicht *ganz* so verhalten, wie wir das zuweilen vereinfachend annehmen. Da wir es hier mit einem Unterschied zu tun hätten, der einen Unterschied macht,[52] lohnt sich eine nähere Betrachtung des Verhaltens namentlich der Unternehmen. Deren Verhalten aber ist wiederum abhän-

---

[51] Streng genommen sollte man eigentlich besser von »*Ausrichtung*« sprechen. Ein »Ziel« – im Sinne von „angestrebter zukünftiger *Zustand*" – ist etwas, was man erreichen kann, oder eben auch *nicht*. Einer »Ausrichtung« bzw., was das gleiche meint, einem »Zweck« fehlt dagegen die Abbruchbedingung – man kann ihn folglich nur andauernd verfolgen, aber niemals „erreichen". Das ist dem Unterschied zwischen ›prosperieren‹ und ›arrivieren‹ nicht allzu fern: ›prosperieren‹ von. lat. *prosperare* ›etwas gedeihen lassen‹ bedeutet svw. ›gut vorankommen‹. ›Arrivieren‹ dagegen leitet sich ab von lat. *ripa* ›Ufer‹ und meint svw. ›am Ufer ankommen‹, ›ein Ziel erreichen‹ (vgl. dazu die entsprechenden Einträge etwa bei Kluge 1989). Die Unterscheidung finden wir übrigens schon bei Aristoteles: In seiner Abgrenzung zwischen *oikonomiké* und *chremastiké* gilt ihm ›arrivieren‹ als durchaus tugendhaft, ›prosperieren‹ dagegen, zumindest wenn es zum Selbstzweck gerät, als eher anrüchig. Man könnte, um im Bild zu bleiben, auch sagen: „uferlos". Aristoteles subsumiert beides unter »Erwerbskunst«, will es aber klar unterschieden wissen: „Daher postuliert man denn einen Unterschied zwischen Reichtum und Gelderwerb, und zwar mit Recht. Gelderwerb und naturgemäßer Reichtum ist zweierlei. Dieser letztere gehört zur Hauswirtschaft, jener dagegen beruht auf dem Handel und schafft Vermögen rein nur durch Vermögensumsatz. Und dieser Umsatz scheint sich um das Geld zu drehen. Denn das Geld ist des Umsatzes Anfang und Ende." (Aristoteles: Politik, Erstes Buch, Neuntes. Kapitel, S. 18). Vgl. dazu das gesamte achte und neunte Kapitel des ersten Buches (a.a.O. S. 13-20), oder auch die knappe Darstellung bei Söllner 2001, S. 4.

[52] Die Wendung stammt von Bateson, der damit den Begriff »Information« umschreibt: „Was wir tatsächlich mit Information meinen – die elementare Informationseinheit –, ist ein *Unterschied, der einen Unterschied ausmacht* [...]" (Bateson 1985, S. 582; Hervorhebung im Original). Übrigens findet diese Wendung, obwohl sehr griffig, eher selten Anwendung. Das einzige Beispiel, das mir auf Anhieb dazu einfiele, wäre Schwanitz 2001, S. 118.

gig von der Vorstellung, die man sich von den zugrundeliegenden „Produktionsbedingungen" macht.[53]

Hier wird sich zeigen, daß sich freie Marktsteuerung auf Unternehmensebene keinesfalls wohlfahrtsentwicklungskonform auswirken *muß*. Die Entscheidung, ob sich freie Marktsteuerung wenigstens *im Ergebnis* wohlfahrtsentwicklungskonform auswirkt, fällt aber nicht auf der Ebene einzelner Unternehmen, sondern auf gesamtwirtschaftlicher Ebene. Folglich bleibt im Anschluß zu untersuchen, ob sich freie Marktsteuerung nicht spätestens auf dieser Ebene wohlfahrtsentwicklungskonform auswirkt (Kapitel D). Da einiges dafür spricht, daß auch das nicht notwendigerweise der Fall sein muß, bleibt im Anschluß zu klären, ob und auf welche Weise die Wirtschaftspolitik gefordert sein könnte, um letztlich doch noch ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis zu erzielen (Kapitel E). Im letzten Teil schließlich wollen wir uns mit möglichen „Nebenwirkungen" befassen, die sich aus einer entsprechenden Wirtschaftspolitik ergeben könnten (Kapitel F).

Dabei versteht sich diese Arbeit nicht als Beitrag zur Wohlfahrtsökonomik im engeren Sinne. Mir geht es hier weder um „Gerechtigkeit" im speziellen noch um eine wie auch immer geartete normative Ausrichtung im allgemeinen.[54] Ich möchte mich ganz auf Fragen der Funktionalität und der Zielkonformität beschränken. Allerdings hat die Existenz eines Zieles, wenn es einmal gesetzt ist, notwendigerweise zur Folge, daß sich unterscheiden läßt zwischen „richtigen" Schritten im Sinne von »zielkonform« und eher abwegigen Schritten. *Darauf* hinzuweisen aber hat mit einer „normativen" Vorgehensweise, auch in einem weiteren Sinne, wenig zu tun. Letztlich ist Wissenschaft – von reiner und eher seltener Grundlagenforschung vielleicht einmal abgesehen – ja kein Selbstzweck, sondern versucht (1) zu beschreiben, (2) zu erklären und (3) zu prognostizieren, *um* schließlich (4) „Konsequenzen für praktisches Verhalten [...] aufzuzeigen."[55] Im Grunde ist der Zusammenhang ja auch klar. Unter praktischen Gesichtspunkten steht obenan ein *Ziel*. Ein Ziel zu haben ist aber eine Frage des *Sollens* und fällt damit in den Bereich der Ethik (im weiteren Sinne) und hat somit mit Wis-

---

[53] Dabei meine ich mit dem Begriff keine wie auch immer geartete Anlehnung etwa an marxistische Philosophie, sondern einfach nur den denkbar allgemeinsten Oberbegriff für die Gesamtheit aller Regeln und Gegebenheiten, die ein Unternehmen bei seiner Entscheidungsfindung zu berücksichtigen hat.

[54] Ich denke, diese Frage können wir getrost in die Abteilung „unlösbare Probleme" verweisen. Mit unlösbaren Problemen aber wollen wir uns nicht weiter befassen. Im Ergebnis ähnlich äußern sich übrigens auch zum Beispiel Kucera und Godeffroy, wenn sie schreiben: „In der wirtschaftspolitischen Diskussion dürfte Einigkeit bestehen, daß das Ziel der Verteilungspolitik in einer ›gerechteren Verteilung‹ zu sehen ist. Gerechtigkeit jedoch ist ein seit Anfang der Menschheitsgeschichte umstrittener Begriff. Eine allgemein anerkannte Definition oder Quantifizierung des Ziels der gerechten Verteilung existiert daher nicht." (Kucera/Godeffroy 1987, S. 125). Wir wollen also versuchen, trotz dieser Widrigkeiten zu einem brauchbaren Ergebnis zu gelangen. Ein sprichwörtlich „hunderttausendster Aufguß" wohlfahrtsökonomischer Gerechtigkeitserwägungen (so wörtlich ein Einwand bei einer der frühen Präsentationen meines Dissertationsvorhabens) aber schien mir schon nach den ersten Vorüberlegungen nicht der Mühe wert – eine Einstellung übrigens, die sich im Laufe der Zeit durchaus weiter verfestigt hat. Versuchen wir es also in der Tat mit einem „positiven" (also „*nicht*-normativen") Ansatz.

[55] So sehr deutlich etwa Brede 1989, S. 19.

senschaft zunächst rein gar nichts zu tun. Aufgabe der Wissenschaft ist es allein, einen möglichen Weg dorthin aufzuzeigen – oder aber zu zeigen, daß es einen solchen Weg nicht gibt oder nicht einmal geben *kann*.[56] Brede unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen „praktisch normativ" und „bekennend normativ".[57] Allenfalls könnte man geteilter Meinung sein, ob denn Wohlfahrtsentwicklung in der Tat *das* Ziel – oder besser die Ausrichtung – der Wirtschaftsentwicklung sein soll. Allerdings – und hier beziehe ich mich auf den Eingangsatz dieser Einführung – dürfte „die Förderung des Volkswohlstandes in einem Lande" in der Tat „spätestens seit Adam Smith" völlig unstreitig sein.[58] Da wir schließlich auch sehen werden, daß *der Markt selbst* – wenn er denn theoriekonform funktioniert – genau dieses Ergebnis unterstützt, wüßte ich nicht, mit welchem Argument jemand, der freie Marktsteuerung *befürwortet*, ausgerechnet das theoretisch zu erwartende *Ergebnis* freier Marktsteuerung *ablehnen* wollte.

---

[56] Natürlich gibt es auch Grundlagenforschung – also Forschung, die *zunächst* völlig unabhängig von etwaigen gesellschaftlichen Zielen ist. Allerdings hat sich immer wieder gezeigt, daß auch Grundlagenforschung früher oder später *nützlich* ist in dem Sinne, daß sie sich bei der Verfolgung gesellschaftlicher Ziele als hilfreich erweist. Überspitzt gesagt: Nur *deshalb* „leistet" sich eine Gesellschaft Grundlagenforschung. Natürlich wäre es verfehlt, diese beiden Welten, also Logik (Wissenschaft) und Ethik, zu konfundieren. Nicht minder verfehlt scheint mir allerdings die Behauptung, Wissenschaft habe mit Ethik rein gar nichts zu tun. Der Frage, warum diese beiden Punkte immer wieder hartnäckig konfundiert werden, soll hier aber nicht weiter nachgegangen werden. Das wesentliche hierzu findet sich in Webers »Wertfreiheits«-Aufsatz (Weber 1917).

[57] Brede 1989, S. 19 f.

[58] Woll 1992, S. 32.

B. Wohlfahrt

> Vernünftiges Denken gleicht dem Rechnen
> und sollte mit Definitionen beginnen.[59]

Die Fragestellung dieser Arbeit ist bewußt offen formuliert. Sie soll ausdrücklich Raum lassen für die Möglichkeit, daß wohlfahrtsentwicklungskonforme Wirtschaftspolitik unter Umständen darin bestehen könnte, daß der Staat sich jeglicher Einflußnahme auf freie Marktsteuerung enthält – sich also im wörtlichen Sinne in klassischem *„laissez-faire"* übt. Die „beste" Wirtschaftspolitik bestünde demnach darin, *keine* Wirtschaftspolitik zu betreiben. Damit lassen wir sozusagen „dem Markt", also freier Marktsteuerung, den Vortritt. Diese inhaltliche Freiheit steht allerdings in deutlichem Gegensatz zu einer formalen Beschränkung: Die Beurteilung der »Wohlfahrtsentwicklungskonformität« eines wirtschaftspolitischen Kurses[60] setzt nämlich notwendigerweise die Klärung des Begriffs »Wohlfahrtsentwicklung« voraus – wobei wir uns vorläufig auf die Ebene einer Arbeitsdefinition beschränken wollen. Kurzum: Um zu entscheiden, ob der Kurs einer Volkswirtschaft wohlfahrtsentwicklungskonform ist oder nicht, brauchen wir eine operationalisierbare Definition von »Wohlfahrtsentwicklung«.

Wohlfahrtsentwicklung ist zunächst einmal ein sogenanntes Determinativ-Kompositum aus »Wohlfahrt« und »Entwicklung«.[61] Somit wäre »Wohlfahrtsentwicklung« eine spezielle Form der Entwicklung, nämlich die Entwicklung der Wohlfahrt. Folglich wäre erstens zu klären, was wir unter »Entwicklung«, und zweitens, was wir unter »Wohlfahrt« verstehen wollen. Versteht man unter »Entwicklung« eine „gerichtete Veränderung eines *Zustandes* in der Zeit", dann kann es sich bei »Wohlfahrtsentwicklung« nur um die Veränderung der Wohlfahrt im Zeitvergleich handeln.[62] Dieses Ergebnis mag auf den ersten Blick ein wenig trivial wirken. Wir werden aber sehen, daß es durchaus Wohlfahrtskonzepte gibt, die mit einem Zeitvergleich wenig zu tun haben.

---

[59] Bertrand Russell über Hobbes' Nominalismus (Russell 1945, S. 55).

[60] Um Begriffsdoubletten wie „wohlfahrtsentwicklungskonforme Entwicklung" zu vermeiden, wollen wir uns auf den handlicheren Begriff »Kurs« verständigen.

[61] »Determinativ-Komposita« bezeichnen in der Sprachwissenschaft Wortgebilde, „bei denen die Zusammensetzung eine speziellere Form von dem bedeutet, was im Hinterglied genannt ist (eine *Haustür* ist eine speziellere Form von einer *Tür*)." (Kluge 1989, S. XIX f.; Hervorhebung im Original).

[62] Hier soll »Entwicklung« als Spezialfall einer Veränderung verstanden werden. Während »Veränderung« jede beliebige, also auch jede erratische Abweichung eines Zustandes im Vergleich zu einem Referenzzustand meint, sollen unter »Entwicklung« nur *gerichtete* Veränderungen verstanden werden. Meist wird der Begriffsinhalt im üblichen Sprachgebrauch sogar auf „gewünschte" Veränderungen eingegrenzt. Aber auch hier ist der Sprachgebrauch nicht einheitlich. Bei einem Begriff wie etwa »Rückentwicklung« wäre genau das nämlich *nicht* der Fall. Zwar wäre hier die Veränderung immer noch gerichtet, aber in einem doch eher unerwünschten Sinne.

Der Begriff »Wohlfahrt« aber, so erstaunlich das auf den ersten Blick erscheinen mag, entzieht sich einer schlanken und allgemein (oder zumindest doch überwiegend) akzeptierten Definition. Etymologisch hat sich »Wohlfahrt« als Abstraktum zu mittelhochdeutsch *wol varn* in der Bedeutung „wohl ergehen" herausgebildet und ist in dieser Form seit dem 16. Jhd. bezeugt.[63] Wohlfahrt ist damit also sehr viel älter als die Wohlfahrtsökonomik selbst. Manchen Autoren, so etwa auch Söllner, gilt dabei Pigou mit seinen *»Economics of Welfare«*[64] als „eigentlicher Begründer der Wohlfahrtsökonomie".[65] Versuchen wir also zunächst, eine genauere Umschreibung von »wohl ergehen« zu finden. Der möglicherweise nicht schlechteste Ausgangspunkt könnte dabei vielleicht die Feststellung sein, daß Menschen unabänderlich *Bedürfnisse* haben. Wenn wir den Begriff »Bedürfnisse« weit genug fassen und elementare Bedürfnisse wie Wärme, Nahrung und sogar Atemluft einschließen, dann wird unmittelbar klar, daß ein Mensch *ohne* Bedürfnisse nur *tot* sein kann. Bedürfnisse zu haben ist somit – fernab aller ökonomischen Überlegungen – *conditio humana*. Die Tatsache an sich dürfte dabei völlig unbestreitbar sein. Davon ausgehend läßt sich ohne allzu großen gedanklichen Sprung »wohl ergehen« als ein Zustand begreifen, bei dem die wesentlichen Bedürfnisse zumindest im großen und ganzen befriedigt sind. Als Gegensatz dazu bietet sich ein Begriff wie »Armut« an – also ein Zustand mehr oder weniger gravierenden Mangels.[66] Eine vermittelnde Umschreibung könnte »Wohlfahrt« (bzw. „Wohlstand" – beide Begriffe werden durchweg synonym benutzt) auch als einen Zustand zwischen »Armut« und »Reichtum« auffassen.[67] Tatsächlich klingt eine solche Umschreibung in Wendungen wie etwa „es zu bescheidenem Wohlstand gebracht zu haben" an. Ohne diesen Punkt an dieser Stelle vertiefen zu wollen, können wir »Wohlfahrt« im Rahmen einer Arbeitsdefinition also auffassen als einen „Zustand relativer Bedürfnisbefriedigung". Die Einschränkung „relativ" ist dabei schon deshalb notwendig, weil unter den üblichen Annahmen von (1) Budget-Restriktionen und (2) Nicht-Sättigung (also potentiell unbegrenzten Bedürfnissen) eine *absolute* Bedürfnisbefriedigung ohnehin *per se* unmöglich ist. Unter diesen Umständen ist es allerdings nicht weiter verwunderlich, daß »Wohlfahrt«, also das materielle Wohlergehen der Wohnbevölkerung ein geradezu „klassisches" Ziel einer jeden Volkswirtschaft ist, also nicht etwa nur entwickelter Industrienationen. Dabei war Adam Smith vielleicht der erste, der diesen Punkt in seinem *»Wohlstand der Nationen«* in systematischer Form dargestellt hat.[68] Aber auch Per-

[63] Kluge 1989: Wohlfahrt.

[64] Pigou 1920. Dabei war *»Economics of Welfare«* nur eine überarbeitete Neuauflage von *»Wealth and Welfare«* (Pigou 1912). Die feine Unterscheidung zwischen *»wealth«* und *»welfare«* hat dabei wohl der Etablierung des Begriffes »Wohlfahrtsökonomik« weichen müssen.

[65] Söllner 2001, S. 127.

[66] Auf die Frage, ob dieser Mangel absolut oder relativ, objektiv oder subjektiv ist – um die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale von »Armut« zu nennen –, wollen wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen.

[67] Auch David Landes etwa spielt mit diesem Gegensatz, wenn er, Adam Smith zitierend, sein wirtschaftsgeschichtliches Übersichtswerk *»Wohlstand und Armut der Nationen«* nennt (Landes 2002).

[68] Adam Smith 1789, bzw. eigentlich schon in der 1. Auflage 1776.

sönlichkeiten der Zeitgeschichte wie etwa Mao Zedong, von dem wir nicht unbedingt erwarten würden, daß er weltanschaulich auf einer Linie mit Adam Smith lag, war der Ansicht, daß „Armut zu Änderungen drängt und zur Revolution.“[69] Oder nehmen wir Kong Zi (Konfuzius), der wiederum sicherlich kein Bruder im Geiste von Mao Zedong gewesen sein dürfte. Auch für ihn war, und zwar schon in etwa 1.500 Jahre früher, der „Wohlstand des Volkes“ so eine Art „Finalziel“, wie wir das heute nennen würden.[70] Wir könnten diese Beispiele endlos fortsetzen. Kurzum: Wohlfahrt als wirtschaftspolitisches Ziel scheint in gewisser Weise universell und völlig unabhängig von der sonstigen ideologischen Ausrichtung der jeweiligen Autoren zu sein. Und so geht es wohl bei allen einschlägigen Auseinandersetzungen auch in keiner Weise um das Ziel an sich, sondern einzig und allein um den „richtigen“ Weg, dieses Ziel zu erreichen. Bei Mises etwa liest sich das folgendermaßen:

> Geschichtlich war der Liberalismus die erste politische Richtung, die dem Wohle aller, nicht dem besonderer Schichten, dienen wollte. Vom Sozialismus, der ebenfalls vorgibt, das Wohl aller anzustreben, unterscheidet sich der Liberalismus nicht durch das Ziel, dem er zustrebt, sondern durch die Mittel, die er wählt, um dieses letzte Ziel zu erreichen.[71]

Umgekehrt hatte der Zusammenbruch des sozialistischen Ostblocks nach völlig einhelliger Meinung seine überwiegende Ursache im Unvermögen des Systems, für hinreichende wirtschaftliche Prosperität, also für ein hinreichendes „Wohlfahrtsniveau“ der Bevölkerung zu sorgen. Entsprechend lassen sich mit der bloßen Ankündigung, „die Wohlfahrt“ bzw. „den Wohlstand“ fördern zu wollen, unter Umständen sogar Wahlen gewinnen. Ludwig Erhards klassische Wahlkampfparole „Wohlstand für alle“ müssen wir an dieser Stelle kaum erwähnen. Weniger bekannt, aber ebenso wirksam waren beispielsweise diesbezügliche Versprechungen des damaligen Wirtschaftsministers Otto Graf Lambsdorff. Massarrat etwa beurteilt das wie folgt:

> Infolgedessen fiel es Lambsdorffs FDP 1982 nicht schwer, mit dem Versprechen wirtschaftlicher Prosperität die sozialliberale Koalition zu beenden.[72]

Last but not least sei an Bill Clintons Maxime erinnert:

> „It's the economy, stupid!“ was the phrase which probably won Bill Clinton the Presidency in 1992.[73]

In zeitgenössischer Diktion könnte man also zusammenfassend sagen: *„welfare matters“*. Was, wenn wir »Wohlfahrt« als Gegensatz zu »Armut« begreifen, auch nicht weiter verwundern kann.

Bei einem solchen Bedeutungsgehalt des Begriffes und einer solch langen Tradition sollte man eigentlich erwarten, daß der Begriffsinhalt hinreichend gut bestimmt ist.

---

[69] Scholl-Latour 2008, S. 228. Auch hier schimmert übrigens die antonyme Bedeutung der Begriffe »Wohlfahrt« und »Armut« durch.

[70] Vgl. etwa Scholl-Latour 2008, S. 223: „[...] ohne große Männer und Vorbilder [gibt es] keine Tugend und keinen Wohlstand des Volkes [...]“.

[71] Mises 1927, S. 7. Im Originaltext steht „Schichten .dienen“ (mit Leerzeichen und Punkt) – ein offenkundiger Satzfehler, den ich so nicht übernehmen wollte.

[72] Massarrat 2009, S. 31 f.

[73] Richard Alleyne. In: The Daily Telegraph vom 23-05-08.

Das allerdings scheint nicht wirklich der Fall zu sein. Soweit ich sehen kann, gibt es noch immer keine allgemein akzeptierte Definition des Begriffs »Wohlfahrt«. Zum gleichen Ergebnis kommt übrigens auch zum Beispiel Geue, wenn er im Gabler-Wirtschaftslexikon resümiert:

> Der Wohlfahrtsökonomie ist es darüber hinaus nicht gelungen, eine *eindeutige Definition für die Wohlfahrt* zu formulieren.[74]

Dabei ist es im großen und ganzen offenbar bis heute geblieben.[75] Das alles verwundert um so mehr, als sich praktisch jede entwickelte Volkswirtschaft über die ganze weltanschauliche Bandbreite hinweg als „Wohlfahrtsstaat" bzw. „*welfare state*" zu bezeichnen pflegt, also von den skandinavischen Modellen bis hin zu eher liberalistisch verfaßten Volkswirtschaften wie etwa den Vereinigen Staaten von Amerika. Offenbar handelt es sich dabei aber eher um eine Konzession an die Erwartungshaltung der Wohnbevölkerung als um ein ernstliches wirtschaftspolitisches Programm.

Gleichzeitig – auch das scheint mir interessant – ist mit einem der Synonyme für »Wohlfahrtsstaat«, nämlich „Sozialstaat", häufig eine eher abwertende, „leistungsfeindliche" Konnotation verbunden. Das mag auch damit zu tun haben, daß »Wohlfahrt«, etwa laut Duden „das Wohl, Wohlergehen des Einzelnen, der Gemeinschaft (besonders in materieller Hinsicht)" meint,[76] gleichzeitig in einem veralteten Sprachgebrauch aber auch im Sinne von „öffentliche Fürsorge" benutzt wurde – etwa in Wendungen wie „von der Wohlfahrt betreut, unterstützt werden".[77] Auch hier schwingen also wieder die antonymen Begriffe »Wohlfahrt« und »Armut« mit. „Die Wohlfahrt" wäre demnach sozusagen die Institution, die Armut zu vermeiden hilft. Was der „gefühlten" Ablehnung derjenigen, die „die Wohlfahrt" in Anspruch nehmen, natürlich keinen Abbruch tut und schließlich dazu führt, die gesamte Institution bzw. den Sozialstaat *in toto* in Verruf zu bringen. Der Sprachgebrauch war also schon immer ein wenig ambivalent – was zu dem gebrochenen Verhältnis beigetragen haben mag. Zusätzliche Brisanz gewinnt dieser Punkt, wenn man bedenkt, daß der Begriff »Wohlfahrtsstaat« bzw. »Sozialstaat« gelegentlich – mit durchaus „negativ" gemeinter Konnotation – in die Nähe des „Interventionsstaates" gerückt wird.[78] Auf den Punkt gebracht

---

[74] Geue 1997: Wohlfahrtsökonomik (Hervorhebung im Original).

[75] Bemerkenswert ist dabei übrigens die Wendung „darüber hinaus". *Worüber* hinaus? Eigentlich sollte man ja meinen, daß die Definition des eigenen Gegenstandes die erste und wichtigste Aufgabe einer jeden wissenschaftlichen Disziplin sein sollte. 90 Jahre nach Pigou's *»Economics of Welfare«* (Pigou 1920) ist das nicht sonderlich ermutigend. So gesehen muß man sich auch nicht weiter wundern, daß manche Autoren zu geradezu vernichtenden Urteilen kommen. So referiert etwa Woll: „Die Wohlfahrtsökonomie hat ›praktisch nichts verwertbares‹ hervorgebracht (Kenneth E. Boulding [...], ist für die Gestaltung der Realität ›eine Utopie‹ (Herbert Giersch [...] oder bietet nur ›Leerformeln‹ an (Egon Sohmen [...]." (Woll 1992, S. 33). Dabei kommt er selbst zu dem Schluß: „Das wissenschaftliche Urteil zur wirtschaftspolitischen Bedeutung der Wohlfahrtsökonomie ist letztlich vernichtend." (Woll 1992, S. 34).

[76] Duden 1999: Wohlfahrt.

[77] Duden 1999: Wohlfahrt.

[78] So etwa Meyers 1979: Wohlfahrtsstaat. Meyers selbst hat das damals (!) übrigens noch ganz unbefangen gemeint. Dort heißt es: „Der Wohlfahrtsstaat ist immer Interventionsstaat und insofern das Gegenteil des liberalen Nachtwächterstaats." Der Begriff »Interventionsstaat« wurde damals also offenbar durchaus

könnte man die Linie also in etwa wie folgt umreißen: Wohlfahrt: Ja – Wohlfahrtsstaat: Nein. Kurzum: Das Verhältnis entwickelter Volkswirtschaften zu ihrer „Wohlfahrtsstaatlichkeit" darf demnach, vorsichtig gesagt, als etwas gebrochen gelten. Allerdings könnte es sich hierbei auch lediglich um die *veröffentlichte* Meinung handeln. Im großen und ganzen nämlich scheinen die Deutschen mit ihrem Sozialstaat durchaus zufrieden zu sein und wollen ihn eher ausgebaut als eingeschränkt wissen:

> Wertet man die ALLBUS-Daten zur „Zufriedenheit mit dem Sozialstaat" aus, zeigt sich, dass die Bevölkerung überwiegend „stolz" auf den Sozialstaat ist. Der Sozialstaat ruht auf einem breiten Fundament der Zustimmung (Roller 1992; Mau 1997), und die Bevölkerung setzt eher auf einen Leistungsausbau als auf Einschränkung (Zapf 1987, 1994). [...] Natürlich verändern sich die Befunde im Zeitablauf, aber *cum grano salis* ist die Legitimationsbasis des Sozialstaates breit und gesichert.[79]

Dabei hängen die Ergebnisse solcher Umfragen naturgemäß sehr von der genauen Fragestellung ab und offenbar nicht zuletzt auch von der weltanschaulichen Ausrichtung des Fragestellers.[80] Empirisch gesehen haben wir es hier also mit einem reichen Betätigungsfeld sozusagen „interessengeneigter Wissenschaft" zu tun. Allerdings können und wollen wir auf diesen Punkt nicht vertieft eingehen. Nur so viel: Betrachtet man die verschiedenen Positionen etwa des gegenwärtigen deutschen Sozialbudgets, dann springt unmittelbar ins Auge, daß der Löwenanteil mit „Umverteilung" wenig zu tun hat. Im großen und ganzen gilt das Äquivalenzprinzip: Die einzelnen Haushalte bekommen im Prinzip das wieder heraus, was sie eingezahlt haben. Die einzigen Posten mit „Umverteilungscharakter" sind, soweit ich sehen kann, das Arbeitslosengeld II mit 76,5 Mrd. € und die Sozialhilfe mit 22,5 Mrd. €. Bei einem Sozialbudget von insgesamt 706,9 Mrd. € entspricht das einer Quote von gerade einmal 14%.[81] Dabei bezieht sich der Wert für das Arbeitslosengeld II auf die gesamte sogenannte „Arbeitsförderung" einschließlich des Arbeitslosengeldes, für das wiederum das Äquivalenzprinzip gilt, so daß die Umverteilungsquote eher noch etwas geringer anzusetzen wäre. Hinzu kommt allerdings noch ein gewisser Umverteilungseffekt im Rahmen der Krankenversicherung. Kurzum: Eine fundierte Kritik an einer möglicherweise überbordenden „Sozialstaatlichkeit" sollte zunächst einmal tatsächliche Umverteilungsposten und am Äquivalenzprinzip orientierte reine Vorsorgeposten tunlichst auseinanderhalten.[82] Wenn also etwa Vahlens Großes Wirtschaftslexikon feststellt, daß es bis-

---

„positiv" konnotiert benutzt. Heute dürfte eher das direkte Gegenteil der Fall sein. Vgl. dazu E. III. *(»Interventionismus?«)*.

[79] Leibfried/Wagschal 2000 b, S. 13, m.w.N.

[80] So kommen „arbeitgebernahe" Institute regelmäßig zu völlig anderen Ergebnissen als etwa „gewerkschaftsnahe" Institute. Man könnte wirklich den Eindruck gewinnen, daß sich beide „Lager" in verschiedenen Realitäten bewegen anstatt in der gleichen. Von extremeren Fällen wie etwa der Gründung eines Institutes, allein *um* bestimmte Ergebnisse zu protegieren, sei dabei einmal ganz abgesehen. Mit „Wissenschaft" im engeren Sinne hat so etwas schließlich nicht mehr allzu viel zu tun.

[81] Zu den Daten vgl. etwa Zahlen 2009, S. 75.

[82] Man könnte an dieser Stelle einwenden, daß auch reine Vorsorgeposten wie etwa die Rentenversicherung auf „staatliche Bevormundung" hinauslaufen. Gleichwohl ist es ein Unterschied, der einen Unterschied macht, ob sich „Sozialstaatlichkeit" in regelrechter Umverteilung des Volkseinkommens auswirkt oder lediglich in einer grundsätzlich am Äquivalenzprinzip orientierten sozialpolitischen Vorsorge. Von dieser Unterscheidung dürfte nach allem nicht zuletzt auch die gemessene Einstellung der Wohnbevölke

lang „keine geschlossene Konzeption des Wohlfahrtsstaates" gebe,[83] dann scheint mir das noch recht euphemistisch formuliert zu sein. Allerdings kann dieses Ergebnis nach allem kaum verwundern: Wie sollte man auch eine klare Vorstellung von »Wohlfahrtsstaat« entwickeln können, wenn bereits das Vorderglied des Determinativ-Kompositums, also »Wohlfahrt« selbst, begrifflich unklar ist?

Vielleicht handelt es sich hierbei aber auch einfach nur um einen Pendelausschlag. Während das 18. und das 19. Jahrhundert geprägt waren von dem Versuch, die Welt der Erscheinungen möglichst sauber zu kategorisieren und zu katalogisieren,[84] scheint mir die Gegenwart eher von einer Art postmoderner Beliebigkeit geprägt zu sein: *„anything goes"*, im Zweifel eben auch bei der Begriffsbildung. Dabei weist, dies nur als Beispiel für den „Ordnungssinn", Julia Voss in einer Besprechung der *»Correspondence of Charles Darwin«*[85] in einem lesenswerten Beitrag in der FAZ[86] darauf hin, daß Darwin's eigentliche Leistung eher darin zu sehen sei, daß er erkannt hat, daß die Welt der Erscheinungen eben *nicht* so sauber kategorisierbar und katalogisierbar ist, wie die Wissenschaftler des 19. Jhd. das gerne gesehen hätten:

> Für Unordnung hatten seine Zeitgenossen allerdings wenig Sinn. Da hätte nun also die Biologie ihr „law of the higgledy-piggledy", höhnte Sir John Herschel, Astronom und einer der einflußreichsten Wissenschaftsphilosophen des neunzehnten Jahrhunderts.[87]

Dabei hätte, so Voss' Fazit, *„the law of the higgledy-piggledy"* als *das* Schlagwort für Darwin's Lebensleistung eher einen Platz in der Wissenschaftsgeschichte verdient als das schon zu Darwin's Zeiten und auch noch heute schwer mißverstandene *„survival of the fittest"*.[88] Doch das nur am Rande. Die eigentliche Frage scheint mir zu sein, ob man zunehmender Unordnung in der Welt der Erscheinungen bzw. „höherer Komplexität" (was meines Erachtens etwas ähnliches meint) mit zunehmend diffuser Begriffsbildung entgegenwirken kann. Ich denke, eher nicht.

Nicht viel anders verhält es sich mit dem Begriff »sozial«, dem synonymen Begriff für »Wohlfahrt« in Wohlfahrts- bzw. Sozialstaat. Der Begriff meint, je nach Kontext, entweder „die Gesellschaft betreffend" (wie zum Beispiel in „Sozialwissenschaften") oder so etwas wie „mildtätig" (etwa in „sozial eingestellt sein") oder einfach nur „ein-

---

rung zur „Sozialstaatlichkeit" abhängen. Dabei gibt die Tatsache, daß die entsprechenden Daten in aller Regel nicht einmal nach diesem Kriterium aufgeschlüsselt werden, Anlaß zu der Befürchtung, daß auch einschlägige Befragungen nicht darauf abstellen werden.

[83] Dichtl/Issing 1994: Wohlfahrtsstaat.

[84] Ich denke da zum Beispiel an Linnés Systematisierung der Biologie (*Systema Naturae*, 1735, bzw. *Species Plantarum*, 1753) oder an die 1869 gleichzeitig von Meyer und Mendelejew besorgte Systematisierung der Chemie anhand des Periodensystems der Elemente.

[85] Darwin 1865.

[86] FAZ vom 13-12-03, S. 40.

[87] FAZ vom 13-12-03, S. 40.

[88] Der Begriff *„fit"* bedeutet „angepaßt" und nicht etwa „stark". Darwin hat somit wohl als erster das beschrieben, was wir heute „System-Umwelt-Passung" nennen würden. Wir werden darauf im Zusammenhang mit »Wettbewerbsfähigkeit« noch zurückkommen. Voss beschreibt die Probleme, mit denen Darwin damals schon zu kämpfen hatte, wie folgt: „Warum nur, jammerte er, werde er immer wieder gefragt, weshalb das Mastodon, das amerikanische Mammut, aussterben mußte, wo es doch so groß und stark gewesen sei"? (FAZ vom 13-12-03, S. 40).

kommensschwach“ (zum Beispiel in „sozialer Brennpunkt“ oder in „Sozialfall“).[89] Unter diesen Umständen nimmt es nicht Wunder, daß Komposita wie etwa „soziale Gerechtigkeit“ erst recht nicht klar definiert sein *können*. Auch dieses Problem ist übrigens nicht ganz neu. So resümiert Hayek schon 1943 in seiner *Road to Serfdom*:[90]

> Mehr als zehn Jahre habe ich mich intensiv damit befaßt, den Sinn des Begriffs »soziale Gerechtigkeit« herauszufinden. Der Versuch ist gescheitert.[91]

Dabei hat er es sich nicht nehmen lassen anzumerken, daß *niemand* wisse, was es heißt, „sozial“ zu sein. Ich fürchte, dem kann man eigentlich nur beipflichten. Das Problem aber einfach nur zu ignorieren scheint mir auch keine angemessene Vorgehensweise zu sein. Zu diesem Punkt vielleicht noch ein Beispiel aus jüngster Zeit. In einem Beitrag zum aktuellen „Methodenstreit“ in der Volkswirtschaftslehre schreiben Otremba und Diekmann:

> Freilich haben sich viele Ordnungspolitiker hier zu Lande [...] an der Frage, ob die Marktwirtschaft um das Tribut „sozial“ überhaupt sinnvoll ergänzt werden könne, abgearbeitet.[92]

Hier ist, auch das sei nur am Rande vermerkt, plötzlich und unvermittelt von einem „Tribut“ die Rede. Ein »Tribut« aber ist üblicherweise eine ›Abgabe‹ oder ein ›Beitrag‹.[93] Gemeint ist aber vermutlich ein „Attribut“, also eine ›Beifügung‹ bzw. eine ›Eigenschaft‹.[94] Warum also plötzlich ein „Tribut“? Öfters mal ein neues Wort?[95] *Inhaltlich* jedenfalls setzt eine solche Attribuierung voraus, daß man zunächst einen sehr klaren Begriff von (1) „sozial“ und von (2) „Marktwirtschaft“ hat. Dann – aber erst dann – kann man sich daran machen zu klären, ob sich eine Schnittmenge identifizieren läßt, die die Eigenschaften „marktwirtschaftlich“ *und* „sozial“ beinhaltet. Versäumt man diesen Schritt, kann man sich wohl in der Tat bis zum sprichwörtlich jüngsten Tage an dem Thema „abarbeiten“. Dieses Problem hat übrigens schon Pareto erkannt und dabei auf seine mitunter recht „technische“ Weise zu lösen versucht:[96]

> Deshalb weigern wir uns zum Beispiel zu diskutieren, ob eine Handlung *gerecht* oder *ungerecht*, *moralisch* oder *unmoralisch* ist, wenn nicht zuvor ganz klargestellt worden ist, welchen Dingen diese Begriffe entsprechen sollen.[97]

---

[89] Auch zum Beispiel Kucera und Müller-Godeffroy sehen sich offenbar veranlaßt, eine Wendung wie „sozial schwache Gebiete“ besser in „Tüddelchen“ zu setzen (Kucera/Müller-Godeffroy 1987, S. 115).

In der Sozialpsychologie gibt es übrigens noch eine weitere Bedeutung: Hier steht »sozial« für „auf Gruppen bezogen“, wobei mit »Gruppe« bereits eine Personenmehrheit von – je nach Autor – zwei oder drei Personen gemeint ist.

[90] Hayek 1943. Deutsche Ausgabe: *Der Weg zur Knechtschaft* bzw. (in späteren Übersetzungen) *Der Weg in die Knechtschaft*.

[91] Zitiert nach Prevezanos 1999, die diese Textstelle im Rahmen eines Beitrages für die ZEIT offenbar in Erinnerung bringen wollte – wenn auch unter dem doch etwas reißerischen Titel „Absage an den Wohlfahrtsstaat“.

[92] Otremba/Diekmann 2009, S. 441. Die Autoren verwenden tatsächlich, wie zitiert, den Begriff »Tribut«.

[93] Vgl. etwa Kluge 1989: Tribut.

[94] Vgl. etwa Kluge 1989: Attribut.

[95] Ich würde diesen Punkt nicht erwähnen, wenn er nicht so symptomatisch wäre.

[96] Schließlich war Pareto von Haus aus Ingenieur.

[97] Pareto 1916 b, § 69 Nr. 6, S. 58 f. (Hervorhebungen im Original). Die Wendung „welchen Dingen entsprechen“ sollte dabei vielleicht klarer mit „welche Eigenschaften bezeichnen“ umschrieben werden – denn letztlich sind auch „Dinge“ nur über ihre Eigenschaften faßbar: So vereinigt etwa, grob gesagt und

Natürlich wird es mit zunehmendem Abstraktionsgrad der Begriffe – gerade in den Sozialwissenschaften – auch zunehmend schwieriger, „ganz klar" zu stellen, was jeweils gemeint sein soll. Aber was kann die Lösung sein? Ein terminologisches Feuerwerk mit immer neuen Begriffen, in der Erwartung, daß sich jeder dabei schon irgend etwas wird denken können? Das Problem ist übrigens durchaus nicht auf Sozialwissenschaften begrenzt. Russell etwa hat es aus der Perspektive eines theoretischen Physikers einmal wie folgt auf den Punkt gebracht:

> Bei allen Streitfragen gehört es zu den schwierigsten Dingen, einen Streit um Worte von einem Streit um Tatsachen zu unterscheiden.[98]

In diesem Lichte, so Russell, seien Einsteins Relativitätstheorien im Ergebnis nichts weiter als der Versuch, Naturgesetze unabhängig von der Wahl des Koordinatensystems zu formulieren, da ein Koordinatensystem in diesem Sinne „verbal" und nicht etwa „real" sei.[99] Ich sehe hierin eine methodologische Pragmatik, von der sich manche Sozialwissenschaften in der Tendenz eher zu entfernen scheinen, anstatt zu versuchen, sich ihr wenigstens allmählich anzunähern. Dabei ist auch das nicht neu – allerdings möglicherweise noch immer etwas unverdaut. So schreibt etwa Kates über einen Briefwechsel zwischen Jean Baptiste Say und Malthus:

> [...] it does seem that there is merit in Say's observation to Malthus that „our discussion ... begins to be nothing but a dispute about words" [...].[100]

Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt D. VI. (*»Say'sches Theorem«*) noch zurückkommen. An einer späteren Stelle wird Pareto übrigens noch deutlicher:

> Wir wollen uns hier strikt an die logisch-erfahrungsmäßige Methode halten und uns ausschließlich mit Dingen beschäftigen. Worte besitzen deshalb keinerlei Bedeutung für uns. Sie sind einfach Zettelchen, um die Dinge zu bezeichnen. Wir sagen deshalb: „Diese Sache werden wir A nennen" oder wenn man will: „Wir möchten sie A nennen." Aber – und das ist ein großer Unterschied – wir sagen nicht: „Eine solche Sache ist A." Die erste Auffassung ist eine Definition, und es steht in unserem Belieben, sie so zu fassen, wie wir wollen. Die zweite ist ein Theorem und bedarf des Beweises. Aber bevor wir ihn liefern können, müssen wir genau wissen, was A ist.[101]

Nach allem geht Pareto also strikt nominalistisch vor. Zwar ist es sicherlich nicht immer ganz einfach „genau [zu] wissen, was A ist". Ich denke aber, das entbindet uns nicht von der Notwendigkeit, wenigstens eine Arbeitsdefinition als Grundlage zu haben. Auf die Spitze getrieben läuft derlei dann umgekehrt auf Spitzfindigkeiten hinaus wie zum Beispiel eine Unterscheidung zwischen »Sozialstaat« und »Wohlfahrtsstaat«. Lessenich etwa erwähnt diesbezügliche Versuche,

---

fernab allen pferdekundlichen Spezialwissens, ein *Schimmel* die Eigenschaften „Pferd sein" und „weiß sein" in sich. Heute faßt man derartige Probleme nach den Regeln der Prädikatenlogik (Prädikatenkalkül). Demnach ist ein *Schimmel* als „Ding" keineswegs „realer" als ein »Schimmel« als Begriff: Auch ein *Schimmel* als „Ding" ist allein über seine Eigenschaften faßbar und damit über seine Beziehung zum beobachtenden Subjekt. Zu den grundlegenden Regeln der Prädikatenlogik vgl. etwa Bronstein 1996, S. 941 f.

[98] Russell 1925, S. 136.

[99] Vgl. Russell 1925, S. 136 f. Vgl. dazu das gesamte 12. Kapitel (*»Konventionen und Naturgesetze«*).

[100] Say 1845, S. 649; zitiert nach Kates 2003, S. 59.

[101] Pareto 1916 b, § 119, S. 63. Hier sollte es übrigens konsistenterweise besser heißen „was A bezeichnen soll" anstatt „was A ist".

> [...] entlang der Bismarck-Beveridge-Achse oder auch – wie Luhmann zuletzt, entlang der Exklusions-Inklusions-Achse [...] zu differenzieren.[102]

Lessenich selbst hält derartige Versuche für „wenig überzeugend" und will daher „beide Begriffe synonym" benutzen.[103] Ich möchte mich dagegen auf den Begriff »Wohlfahrtsstaat« festlegen, schon weil ich keinen Anlaß für die Verwendung von Synonymen erkennen kann. Dabei beziehe ich mich auf Jean-Baptiste Say, der sich offenbar schon 1829 veranlaßt gesehen hat festzustellen: „Zwei ein und derselben Sache gegebene Namen führen zu Irrthümern."[104] Auch soll es uns hier nicht darum gehen, ob sich der Wohlfahrtsstaat womöglich auf einem Weg befinden mag weg von „protektiver Umverteilungssolidarität" und hin zu „produktivistischer Wettbewerbssolidarität"[105] – zumal ich nicht einmal weiß, ob namentlich der letztere Begriff ein listiges Oxymoron sein soll oder einfach nur eine schlichte *contradictio in adjecto.* Ich befürchte allerdings letzteres. Jedenfalls: „Ganz klar sind solche Formulierungen nicht."[106] Um es einmal selbstbezüglich auszudrücken, könnten wir vielleicht auch resümieren: Überschießende Begriffsschöpfung scheint derzeit ein „soziales" Phänomen zu sein.

Sehr viel wichtiger als derartige „Differenzierungen" scheint mir dagegen eine klare und deutliche Unterscheidung zwischen »Wohlfahrts-*Niveau*« und »Wohlfahrts-*Entwicklung*«. Bei ersterem handelt es sich nämlich um eine *Zustands*größe, bei letzterem aber um eine *Prozeß*größe, also um eine Veränderung in der Zeit. Ein Unterschied also, der einen Unterschied macht. Um die Veränderung „der Wohlfahrt" im Periodenvergleich – also die *Wohlfahrtsentwicklung* – messen zu können, brauchen wir als erstes eine operationalisierbare Bestimmung der zugrundeliegenden Bestandsgröße, also des *Wohlfahrtsniveaus.* Daher wollen wir im folgenden zunächst den Begriff »Wohlfahrtsniveau« bestimmen und im Anschluß daran der Begriff »Wohlfahrtsentwicklung«. Auf dieser Grundlage wollen wir dann versuchen zu klären, ob bei freier Marktsteuerung mit einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs zu rechnen ist. Falls ja, bestünde die „beste" (im Sinne von „zielkonforme") Wirtschaftspolitik in der Tat darin, sich aus dem Wirtschaftsgeschehen herauszuhalten, also *keine* Wirtschaftspolitik zu betreiben. Falls nein, wäre zu klären, ob und unter welchen Umständen und mit welchen Mitteln möglicherweise doch noch ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis erreicht werden könnte.

---

[102] Lessenich 2001, S. 18, m.V.a. Luhmann 2000, S. 423. Vgl. dazu auch die etwas bemühten Differenzierungsversuche etwa bei Meyers 1992 oder Brockhaus 1994: Wohlfahrtsstaat.

[103] Lessenich 2001, S. 18, Fn. 11.

[104] Say 1829 c, S. 16. Das mag gleichzeitig als Beleg für die oben aufgestellte These dienen, daß Begriffsbildung im 19. Jhd. sehr viel ernster und gründlicher angegangen wurde.

[105] Lessenich 2001, S. 21, m.V.a. Streeck 2000.

[106] So Dahrendorfs *(„very british")* höfliche Umschreibung solcher Art von Begriffsbildung (vgl. Dahrendorf 1999, S. 20).

I. Wohlfahrtsniveau

Bei der Bestimmung des Wohlfahrtsniveaus einer Volkswirtschaft bieten sich zunächst zwei Möglichkeiten an: Wir können versuchen, das Wohlfahrtsniveau entweder über den Güter*verbrauch* oder über die Güter*produktion* zu bestimmen. Eine dritte Möglichkeit schließlich könnte darin bestehen, das Wohlfahrtsniveau über den Güter*tausch*, also die Marshall'schen Renten, zu bestimmen. Daneben gibt es allerdings noch weitere – und durchaus nicht ganz uninteressante – Möglichkeiten, das Wohlfahrtsniveau zu bestimmen. So geht ein sehr indirekter und dabei auch sehr eleganter, wenn auch schon älterer Ansatz von Engel von der empirisch gut bestätigten Beobachtung aus, daß der Anteil des Haushaltseinkommens, der für Lebensmittel ausgegeben wird, mit zunehmendem Haushaltseinkommen sinkt.[107] Demnach läßt sich die „Lebensmittel-Quote" am Volkseinkommen (Engel-Koeffizient) also als ungefährer Indikator für das Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft nutzen. Wir müssen uns also, wenn wir auf diese Weise messen, weder um verschiedene Preisniveaus noch um Wechselkurse bekümmern – Einflußgrößen also, die jeden brauchbaren Vergleich verschiedener Volkswirtschaften in der Praxis regelmäßig zumindest erschweren.

Vergleichsweise sehr viel jünger (obschon mit Wurzeln, die bis weit in die klassische bzw. neoklassische Wohlfahrtsökonomie zurückreichen)[108] und dabei, soweit ich sehen kann, auch deutlich wirkungsmächtiger sind aber die wohlfahrtsökonomischen Ansätze, deren gegenwärtige Strömung ich hier unter dem Etikett „Sen" zusammenfassen möchte.[109] Der Grundgedanke ist dabei, allen Unterschieden im Einzelnen zum Trotz, stets der gleiche: Für die Beurteilung des materiellen Wohlergehens der Haushalte einer Volkswirtschaft sei nicht allein das Volkseinkommen entscheidend, sondern ebenso sehr auch dessen *Verteilung*. Demnach sei das Pro-Kopf-Einkommen als arithmetisches Mittel wenig geeignet und müsse durch eine Kennzahl ersetzt werden, die die Verteilung des Volkseinkommens explizit in Rechnung stellt.[110]

Damit aber stehen wir vor einem Problem: Unter Effizienzgesichtspunkten erreichen wir das bestmögliche Ergebnis anerkanntermaßen bei freier Marktsteuerung – wobei mit „bestmöglich", das ergibt sich aus dem Begriff „Effizienz", nur die best-

---

[107] Engel et al. 1857.

[108] Vgl. dazu vor allem Pigou 1912 bzw. Pigou 1920.

[109] Vgl. dazu vor allem die inzwischen schon „klassischen" Beiträge wie zum Beispiel Atkinson 1970, Sen 1973, Sen 1976, oder, aus jüngerer Zeit, Klasen 1994, Sen/Foster 1997, Grün/Klasen 2001, Grün/Klasen 2003, Klasen 2006 oder Grün/Klasen 2008. Allerdings haben diese Ansätze, wie kaum anders zu erwarten, sehr früh schon einen gewissen „Gegenwind" erfahren: Der weitaus „prominenteste" Beitrag dürfte dabei wohl Okun's »*Equality and Efficiency: The Big Trade-Off*« sein (Okun 1975).

[110] Man kann dies erreichen, indem man das Pro-Kopf-Einkommen über ein Ungleichverteilungsmaß moderiert. Sen zum Beispiel benutzt hierfür den Gini-Koeffizienten in linearer Form (Sen 1976), während Dagum den Gini-Koeffizienten stärker gewichtet (Dagum 1990). Eine zweite Möglichkeit besteht darin, einen „nicht-arithmetischen" und dabei verteilungssensiblen Mittelwert einzuführen und auf diese Weise – methodisch gesehen also genau umgekehrt und dabei auch sehr elegant – ein „Äquivalenzeinkommen" zu ermitteln, das bei Gleichverteilung den gleichen Nutzen (die gleiche Wohlfahrt) stiften würde wie das sehr viel höhere, aber ungleich verteilte Durchschnittseinkommen (Atkinson 1970). Eine Übersicht zu den verschiedenen Ansätzen findet sich bei Grün/Klasen 2008, S. 215 f., m.w.N.

mögliche Wirtschaftsleistung und damit das bestmögliche Pro-Kopf-Einkommen gemeint sein kann. Nun führt das bestmögliche Pro-Kopf-Einkommen nach dieser Ansicht aber eben *nicht* zum bestmöglichen Wohlfahrtsniveau. Umgekehrt ließe sich ein-unddasselbe Wohlfahrtsniveau auch mit einer deutlich geringeren Wirtschaftsleistung erzielen. Demnach müssen wir uns also entscheiden: Wollen wir uns auf den bestmöglichen Durchsatz[111] kaprizieren und folglich freier Marktsteuerung freien Lauf lassen? Oder wollen wir das bestmögliche Wohlfahrtsniveau anstreben und folglich denknotwendigerweise das Ergebnis freier Marktsteuerung in irgendeiner Weise korrigieren – also „umverteilen"? Wenn ja: Auf welche Art und Weise soll das geschehen?

Folglich ist es eine Sache, ein (bei gegebenem Durchsatz) hinter den Möglichkeiten zurückbleibendes Wohlfahrtsniveau zu konstatieren. Eine ganz andere Sache aber ist es zu klären, wie wir erreichen können, daß freie Marktsteuerung möglichst *unmittelbar* (und nicht erst über den Umweg einer Umverteilung der erzielten Markteinkommen) zu genau dem Ergebnis führt, zu dem sie anerkannterweise „eigentlich" ja führen soll – nämlich für bestmögliche Wohlfahrt (!) zu sorgen. Die Güterproduktion – auch das scheint mir durchweg anerkannt – kann und soll dabei ja nur Mittel zum Zweck sein. Demnach ist es also nötig, deutlich zwischen Durchsatz und Wohlfahrt zu unterscheiden, wie das in den einschlägigen Ansätzen ja auch getan wird. Darüber hinaus scheint es mir aber nicht minder notwendig zu untersuchen, auf welche Weise wir freie Marktsteuerung unmittelbar für das „eigentliche" Ziel Wohlfahrtsentwicklung dienstbar machen können, statt lediglich zu erwarten bzw. sogar nur zu *hoffen*, daß ein bestmöglicher Durchsatz letztlich auch zu bestmöglicher Wohlfahrt führen werde (*„Trickle-Down"*-Theorem). Genau das ist ja – auch hier bin ich mir mit den Vertretern dieses Ansatzes völlig einig – eben *nicht* der Fall.

Die einzige „freie Variable", die ich an dieser Stelle zu erkennen vermag, ist die *Zeit*. Es scheint mir demnach unverzichtbar, den „Wohlfahrts"-Begriff aus seiner Periodenbezogenheit zu lösen und durch einen periodenübergreifenden Begriff zu ersetzen, also die (bis *dato*) definitorisch noch immer etwas unscharfe „Wohlfahrt" durch einen im mathematischen Sinne wohldefinierten Begriff »Wohlfahrtsentwicklung« zu ersetzen. Auf diese Weise und, soweit ich sehen kann, nur auf diese Weise könnte sich eine Möglichkeit eröffnen, freie Marktsteuerung *unmittelbar* für Wohlfahrtsentwicklung dienstbar zu machen, statt ihr zunächst die Maximierung des Durchsatzes zu überantworten, um dann, in einem zweiten Schritt (und auf eine bislang noch immer nicht wirklich zufriedenstellend geklärte Art und Weise) zu versuchen, den erfolgreich maximierten Durchsatz in das „eigentliche" Ziel, also maximale Wohlfahrt, zu überführen. Idealerweise sollten wir es also gar nicht erst zu der Notwendigkeit einer (nach-

---

[111] Ich verwende bevorzugt den Begriff »Durchsatz« (*„Performance"*) als Oberbegriff für Güterberg und Volkseinkommen, da er zuverlässig daran erinnert, daß es sich hierbei nur um die beiden Seiten einunddderselben Medaille handelt. In der angelsächsischen Literatur ist »*Performance*« übrigens durchaus nicht unüblich – wenn auch mit einem zugegebenermaßen äußerst weiten Bedeutungsumfang (vgl. dazu *pars pro toto*: „U.S. Post-War Economic Performance" im Titel von Klasen 1994). Vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«.

träglichen) Umverteilung des Volkseinkommens kommen lassen – schon deshalb nicht, weil hierfür bislang kein geeignetes und allgemein oder auch nur überwiegend anerkanntes *Procedere* erkennbar ist.[112] Aussichtsreicher scheint mir daher der Ansatz, schon *im laufenden Prozeß* dafür zu sorgen, daß die volkswirtschaftliche Entwicklung die Anforderungen an Wohlfahrtsentwicklungskonformität erfüllt. Das aber scheint mir in der Tat nur dann möglich, wenn wir „Wohlfahrt" nicht länger periodenbezogen auffassen, sondern „dynamisiert", also ihre Veränderung in der Zeit betrachten. Mit dieser Vorgehensweise können wir, wie sich zeigen wird, auf eine „soziale Wohlfahrtsfunktion" bzw., was auf das gleiche hinausläuft, auf intersubjektive Nutzenvergleiche und alle damit notwendigerweise verbundenen „normativen" Einschläge vollständig verzichten. So gesehen versteht sich diese Arbeit nicht zuletzt auch als theoretischer Beitrag zu einer überwiegend auf empirischem Felde geführten Debatte.

1. Wohlfahrtsniveau als Nutzenniveau

Im Grunde ist die Messung des Wohlfahrtsniveaus einer Volkswirtschaft über die Nutzenniveaus der einzelnen Haushalte eine sehr naheliegende Möglichkeit. Schwierigkeiten ergeben sich dabei aber vor allem aus dem Umstand, daß das Niveau der Güterproduktion und das Niveau des Güterverbrauches aus Haushaltssicht nicht identisch sind. Nach der volkswirtschaftlichen Verwendungsrechnung gilt:

$$(1) \quad Y^{N} := C + I + G + NX \overset{!}{=} Y^{OUT} := Y^{IN}$$

Die aggregierte Nachfrage (Y^{N}) besteht demnach aus den Komponenten Konsum (C), Investitionen (I), Staatsausgaben (G) und eventuellen Nettoexportüberschüssen (NX) und soll betragsmäßig möglichst so groß sein wie die Wirtschaftsleistung (Y^{OUT}), die wiederum definitionsgemäß dem Volkseinkommen (Y^{IN}) entspricht.[113]

Der *unmittelbare* Nutzen eines Haushaltes ergibt sich dabei aus dem Güterverbrauch, also dem Konsum. Zwar mag es sein, daß Investitionen zukünftigen Konsum ermöglichen und daher in einem weiteren Sinne als „Nutzen" aufgefaßt werden könnten. Auch mag es sein, daß Staatsausgaben letztlich auch einzelnen Haushalten zugute

---

[112] Diesen Punkt räumen die Vertreter dieses Ansatzes übrigens auch unumwunden ein. So heißt es in diesem Zusammenhang etwa bei Klasen: „[...] ›grow now, redistribute later‹ does not appear to be a viable option [...]" (Klasen 1994, S. 256). Im Grunde erwarten die Vertreter dieses Ansatzes, wenn ich sie richtig lese, von einer gleichmäßigeren Einkommensverteilung eine Art „inversen trickle-down-Effekt" (Hemmer 1988, S. 572; vgl. dazu auch F. II. *(»Okun's Pipeline/Dynamische Effizienz«)*, gewissermaßen nach dem Motto: „redistribute now, and expect more growth later". Auch dies ist eine Einschätzung, der ich mich, zumindest im Ergebnis, ohne weiteres anschließen würde. Vgl. dazu E. II. 1 a) (ii) *(»Optionen/Investitionsneigung«)*, insbesondere Abb. 58. Allerdings bin ich nicht sehr zuversichtlich, daß sich diese Einsicht, so zutreffend sie auch sein mag, ohne weiteres in praktische Wirtschafts- und Sozialpolitik wird umsetzen lassen. Daher möchte ich in dieser Arbeit den Versuch unternehmen, mit einem periodenübergreifenden Wohlfahrtsbegriff einen anderen, meines Erachtens eher gangbaren Weg einzuschlagen – wobei die Betonung zugegebenermaßen auf „eher" liegen muß.

[113] Vereinfachend sei angenommen, daß Einkommen und Nachfrage identisch sind – daß es also nicht zu Keynes'schen inflatorischen oder deflatorischen Lücken kommt.

kommen und somit ebenfalls eine Art von „Nutzen" wären. Schließlich mag es sein, daß Netto-Exportüberschüsse, falls sie einmal „glattgezogen" werden, zu Haushaltseinkommen werden und somit zumindest zukünftigen Konsum ermöglichen. Gleichwohl bleibt festzuhalten, daß es bei einem Nutzenbegriff, der auf tatsächlichen Konsum abstellt, zu einer Differenz zwischen Güterverbrauch (C) und Produktionsleistung (Y^{OUT}) kommen *muß*. Trotz dieser Schwierigkeiten wollen wir versuchen, ausgehend vom Nutzenniveau eines Haushaltes das Nutzenniveau einer gesamten Volkswirtschaft in mehreren aufeinanderfolgenden Aggregationsschritten zu ermitteln. Schließlich unterscheiden sich der Nutzen eines einzelnen Haushaltes und der „Nutzen" einer gesamten Volkswirtschaft zumindest nicht prinzipiell. Mit anderen Worten: Haushaltstheorie und Wohlfahrtstheorie unterscheiden sich im Grunde nur über die Aggregationsstufe. Luckenbach etwa formuliert das folgendermaßen:

> Der individuelle Wohlstand (Nutzen), dessen Determinanten durch die individuelle Wohlfahrtsfunktion (Nutzenfunktion) des jeweils betrachteten Wirtschaftssubjektes erfaßt werden, zählt zum Gegenstand der Theorie des Haushalts.[114]

Und weiter:

> Hingegen ist der gesellschaftliche Wohlstand, dessen Determinanten durch die gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion erfaßt werden, das Erkenntnisobjekt der Wohlstandstheorie.[115]

Die Schwierigkeit an dieser Stelle scheint mir allein darin zu bestehen, die Nutzenniveaus einzelner Haushalte in geeigneter Weise auf ein volkswirtschaftliches Niveau zu aggregieren. Versuchen wir also zunächst, das Nutzenniveau eines einzelnen Haushaltes so zu definieren, daß eine Aggregation auf die Ebene einer gesamten Volkswirtschaft möglich wird.

a) Nutzenniveau eines Haushaltes

Als Ausgangspunkt für eine Definition bietet sich die Überlegung an, daß das Wohlfahrtsniveau letztlich eine Funktion der *Güterversorgung* ist.[116] Hier treffen sich übrigens die Wortbedeutungen. Wir sprechen heute noch von »Gütern« als Substantivierung von ›gut‹. Das Adverbium zu »gut« aber ist »wohl«.[117] »Güterversorgung« und »Wohlfahrt« liegen also etymologisch sehr eng beieinander. Beginnen wir also mit der Güterversorgung eines einzelnen Haushaltes. Hier bietet sich der gut eingeführte Begriff des »Nutzens« als Ansatzpunkt an. Dabei sei »Nutzen« definiert als das „Maß für die Bedürfnisbefriedigung, die ein Konsument durch den Konsum von Gütern erzielt."[118]

---

[114] Luckenbach 1986, S. 25.

[115] Luckenbach 1986, S. 25. Luckenbach spricht durchgängig von „Wohlstandstheorie".

[116] Ich möchte mich hier in erster Näherung auf das rein *materielle* Wohlfahrtsniveau beschränken – eine Einschränkung, die wir später, zumindest zum Teil, wieder aufheben können.

[117] Das ist offenbar in allen germanischen Sprachen der Fall. Interessant ist dabei, daß sich ›wohl‹ von *wollen* bzw. von „nach Wunsch" ableitet. Vgl. dazu Kluge 1989: wohl.

[118] Gabler 1993: Nutzen.

Ein (rein) materieller Wohlfahrtsbegriff ist allerdings nicht unumstritten.[119] So gibt etwa van Suntum – allerdings ohne jede Begründung – zu bedenken:

> Der Vorschlag von Rawls, den Wohlstand allein am Einkommen der Menschen zu messen, ist jedenfalls kaum akzeptabel.[120]

Dabei ist auch das nicht neu. Schon Mises hat sich – gleich in der Einleitung seines *Liberalismus* – offenbar veranlaßt gesehen, entsprechende Anwürfe aufzugreifen:

> Der Liberalismus ist eine Lehre, die ganz und gar auf das Verhalten der Menschen in dieser Welt gerichtet ist. Er hat in letzter Linie nichts anderes im Auge als die Förderung der äußeren, der materiellen Wohlfahrt der Menschen und kümmert sich unmittelbar nicht um ihre inneren, um ihre seelischen und metaphysischen Bedürfnisse. Er verspricht den Menschen auch nicht Glück und Zufriedenheit, sondern nichts anderes als möglichst reichliche Befriedigung aller jener Wünsche, die durch Bereitstellung von Dingen der Außenwelt befriedigt werden können.
>
> Diese rein äußerliche und materialistische Einstellung auf Irdisches und Vergängliches ist dem Liberalismus vielfach zum Vorwurf gemacht worden. Das Leben des Menschen, meint man, gehe nicht in Essen und Trinken auf. Es gebe höhere und wichtigere Bedürfnisse als Speise und Trank, Wohnung und Kleidung. Auch der größte irdische Reichtum könne dem Menschen kein Glück geben, lasse sein Inneres, seine Seele, unbefriedigt und leer. Es sei der schwerste Fehler des Liberalismus gewesen, daß er dem tieferen und edleren Streben des Menschen nichts zu bieten gewußt habe.[121]

Allerdings soll es uns hier aber auch gar nicht darauf gehen, einem „rein" materiellen Wohlfahrtsbegriff das Wort zu reden und „das tiefere und edlere Streben des Menschen" geringzuschätzen. Gleichwohl scheint es mir nicht ganz unangebracht, zunächst einmal einen materiellen Wohlfahrtsbegriff als Ausgangspunkt zu wählen und dann erst – in einem zweiten und ggf. weiteren Schritten – nach Bedarf entsprechend zu erweitern. Vielleicht wird der Zusammenhang klarer, wenn man ihn umgekehrt denkt: Aus der Überzeugung, daß ein „rein materieller" Wohlfahrtsbegriff „kaum akzeptabel" sei, läßt sich unmöglich ableiten, daß es überflüssig sein soll, zunächst den ersten Schritt zu gehen und einen solchen Wohlfahrtsbegriff zu definieren. Falls es uns nämlich nicht einmal gelingen sollte, das Wohlfahrtsniveau „rein materiell" zu definieren, können wir schwerlich erwarten, daß uns eine – um was auch immer – „erweiterte" Definition gelingen wird.

Formal ergibt sich der Nutzen eines Haushaltes (u) als Funktion des Verbrauches der Güter (x_1) bis (x_n). Somit gilt, wenn wir den Zusammenhang unspezifiziert auffassen:

$$(2) \quad u = u(x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n)$$

---

[119] In der Tat gibt es vielfältige Bestrebungen, »Wohlfahrt« nicht-materiell zu definieren. Am bekanntesten ist dabei vielleicht der sog. „*Human Development Index*". Wir können und wollen an dieser Stelle aber nicht weiter auf diese Möglichkeiten eingehen – schon deshalb nicht, weil auch diese Ansätze, ähnlich wie die oben angesprochenen Vorschläge von Sen et al. oder Engel auf das Wohlfahrts*niveau* und nicht auf die Wohlfahrts*entwicklung* fokussieren.

[120] van Suntum 2001, S. 266.

[121] Mises 1927, S. 3 f.

Nun gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten, eine solche Funktion zu spezifizieren – nicht-linear oder aber linear. In der Haushaltstheorie wird der Nutzen eines Haushaltes üblicherweise als nicht-lineare Funktion spezifiziert, etwa in der Form:

$$(3) \quad u = u(x_1, x_2) = x_1^{\alpha} + x_2^{\beta}$$

Bei dieser Notation beschränken wir uns also auf einen Zwei-Güter-Fall. Demnach hängt der kardinale Nutzen, den ein Haushalt erfährt, einerseits und in erster Linie von den verbrauchten Gütermengen (x_1) und (x_2) ab, daneben aber *auch* von den Parametern (α) und (β). Dabei werden in der Haushaltstheorie die Nutzen, die sich aus dem Konsum einzelner Güter ergeben, üblicherweise additiv verknüpft. Dem liegt die Überlegung zugrunde, daß auch ein einzelnes Gut in der Lage ist, Nutzen zu stiften.[122] Wählen wir für diese Parameter, wie üblich, Werte zwischen Null und Eins,[123] dann ergibt sich mit zunehmendem Güterverbrauch einerseits ein zunehmender Nutzen, gleichzeitig aber auch ein abnehmender Grenznutzen. Weiterhin wollen wir jetzt schon festhalten, daß die Parameter demnach so etwas wie „individuelle Nutzenempfindungen" repräsentieren.[124] Eine solche Modellierung hat den unbestreitbaren Vorzug, daß sich, zumindest im Modell, der partielle Grenznutzen bestimmen läßt, der sich aus dem Mehrkonsum eines Gutes ergibt. Unter der Annahme, daß ein Haushalt bei seinen Entscheidungen die Äquimarginalbedingung einhält, lassen sich somit Aussagen darüber treffen, wie er auf mögliche Preisänderungen eines Gutes reagieren wird.

Formal ergibt sich (für $0 < \alpha < 1$) für den Grenznutzen[125]

$$(4) \quad \frac{\partial u}{\partial x_1} = \alpha \cdot x_1^{\alpha - 1} = \frac{\alpha}{x_1^{1-\alpha}} > 0$$

---

[122] Bei multiplikativer Verknüpfung, wie sie in der Theorie der Unternehmung üblich ist, würde sich unmittelbar ein Gesamtnutzen von Null ergeben, falls eines der beiden Güter gar nicht zur Verfügung steht – gleichviel, in welchen Mengen das andere Gut verfügbar ist.

[123] Ich bevorzuge diese Schreibweise, weil ich sie für leserfreundlicher halte als eine doch eher sperrige und letztlich „mathematisierende" Notation wie etwa „mit $0 < \alpha < 1$ und $0 < \beta < 1$". Ähnlich pragmatisch notiert zum Beispiel auch Kromphardt (vgl. etwa Kromphardt 1998, S. 160).

[124] Die Parameter geben an, welchen Gesamtnutzen ein Haushalt bei gegebenem Güterverbrauch letztlich erfährt bzw. in welchem Ausmaß der Nutzen mit dem Mehrkonsum eines Gutes zunimmt. Das aber kann und wird von Haushalt zu Haushalt durchaus verschieden sein – daher „individuelle Nutzenempfindung". Mein Physiklehrer (!) hatte hierfür seinerzeit übrigens ein hübsches Beispiel: „Hier, mein Sohn, hast du eine Weintraube. Die anderen schmecken genauso ...".

[125] Die Schreibweisen $f'(x)$, $\frac{df(x)}{dx}$ und $\frac{dy}{dx}$ (bzw. die entsprechenden „∂"-Schreibweisen) sind identisch (vgl. etwa Bronstein 1996, S. 137, Fn. 64). Ich bevorzuge die letztere, weil nur diese Notation eindeutig zeigt, welche Variable gegen welche differenziert wird.

bzw.[126]

$$
(5) \quad \begin{aligned} \frac{\partial^2 u}{(\partial x_1)^2} &= \alpha \cdot (\alpha - 1) \cdot x_1^{\alpha - 2} = \frac{\alpha \cdot (\alpha - 1)}{x_1^{2-\alpha}} \\ &= -\frac{\alpha \cdot (1 - \alpha)}{x_1^{2-\alpha}} < 0 \end{aligned}
$$

Entsprechendes gilt für (x_2) mit $0 < \beta < 1$. Die „individuelle Nutzenempfindung", die ein Haushalt mit dem Konsum der Güter (x_1) und (x_2) verbindet, ergibt sich dabei, wie gesagt, aus den Parametern (α) und (β). Um sein Nutzenmaximum zu erreichen, wird ein Haushalt den Verbrauch der Güter (x_1) und (x_2) so einstellen, daß er, bei gegebenen Güterpreisen, die Äquimarginalbedingung erfüllt.

Der eigentliche Vorzug einer solchen Modellierung besteht also darin, daß sie es erlaubt, Aussagen über das Verhalten von Haushalten zu treffen für den Fall, daß sich die Güterpreise ändern. Der entscheidende *Nachteil* einer solchen Modellierung besteht allerdings darin, daß es praktisch unmöglich ist, dieses Modell auf die Vielzahl von Gütern zu übertragen, die ein einzelner Haushalt üblicherweise verbraucht, geschweige denn auf die Vielzahl von Haushalten, mit denen wir es in einer Volkswirtschaft üblicherweise zu tun haben. Allerdings ist das auch gar nicht das Erkenntnisinteresse der Haushaltstheorie. Entsprechend wird in aller Regel unterstellt, daß sich (x_1) auf ein gegebenes Gut und (x_2) auf jeweils *alle anderen Güter* beziehen soll. Aus der Sicht der Haushaltstheorie ist eine solche Modellierung also konsequent und zweckmäßig. Da es uns hier aber nicht um Haushaltstheorie gehen soll, sondern um die Aggregation der Nutzen der einzelnen Haushalte einer Volkswirtschaft, müssen wir anders vorgehen. Dabei wollen wir für unsere Modellierung von der – übrigens nicht ganz abwegigen – Vorstellung ausgehen, daß ein nutzenmaximierender Haushalt seinen Güterverbrauch bereits entsprechend der Preisverhältnisse eingestellt *hat*.[127] Um unter dieser Annahme den Nutzen eines einzelnen Haushaltes aggregationsfähig zu definieren, gehen wir zweckmäßigerweise in zwei Schritten vor. Im ersten Schritt wollen wir den Nutzen eines Haushaltes *linear* modellieren. In einem zweiten Schritt wollen wir die Ersparnis in geeigneter Form berücksichtigen.

Beginnen wir mit der linearen Modellierung des Haushaltsnutzens. Wenn wir Ausdruck (2) linear spezifizieren, ergibt sich:

$$
(6) \quad \begin{aligned} u &= u\,(x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n) \\ &= \varphi \cdot (x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n) \end{aligned}
$$

---

[126] Alle Terme sollen hier und im folgenden so ausformuliert werden, daß sich keine „überraschenden" negativen Werte ergeben können. Aus diesem Grund notiere ich den (negativen) Exponenten $(\alpha - 2)$ in der Form $(2 - \alpha)$ im Nenner bzw. den Ausdruck $(\alpha - 1)$ in der Form $-(1 - \alpha)$.

[127] Dabei wäre übrigens auch eine mögliche *Veränderung* der Preisverhältnisse für unsere Modellierung unkritisch. In diesem Falle würden wir einfach die neue, veränderte Güterkombination zugrundelegen. An den wesentlichen Aussagen des Modells ändert sich dadurch nichts.

Der Nutzen eines Haushaltes wäre hier ebenfalls eine Funktion des Güterverbrauches. Dabei können wir hier den Parameter (φ) als die „individuelle Nutzenempfindung" des Haushaltes interpretieren. Auf diese Weise fangen wir den möglichen Fall auf, daß zwei verschiedene Haushalte bei exakt gleicher Güterversorgung durchaus verschiedene Nutzenempfindungen haben könnten. Das Konzept des abnehmenden Grenznutzens brauchen wir an dieser Stelle *nicht* zu berücksichtigen, da es uns allein um die Frage gehen soll, in welche Richtung (aber nicht in welchem Ausmaße genau) sich der Nutzen in Abhängigkeit vom Güterverbrauch ändert. Demnach können wir bei dieser Modellierung also *keine* Aussage darüber treffen, wie hoch der „absolute" Nutzen für einen Haushalt bei einer gegebenen Güterausstattung ist. Aber seien wir ehrlich: Realistischerweise – wenn wir also von dem Konzept eines kardinal meßbaren Nutzens absehen – können wir das auch in der Haushaltstheorie nicht. Weiterhin können wir auch nicht sagen, wie stark sich der Nutzen eines Haushaltes bei einer Zunahme oder Abnahme eines der Güter (x_i) verändern würde. Aber auch das können wir in der Haushaltstheorie ebensowenig. Neben den theoretischen Problemen, die eine kardinale Nutzenbestimmung mit sich bringt, stoßen wir hier zusätzlich auf praktisch unüberwindliche empirische Probleme: Ich für mein Teil wüßte jedenfalls niemanden, der mir auf Anhieb (und auch nicht bei längerem Nachdenken) den α-Wert zum Beispiel für seinen Bierkonsum zu nennen wüßte. Kurzum: Die Einschränkungen, die wir mit einer linearen Modellierung in Kauf nehmen, sind nicht allzu gravierend. Was wir aber sagen können ist, daß der Nutzen eines Haushaltes *ceteris paribus* bei einem höheren Verbrauch eines beliebigen Gutes ansteigen würde.

Der wichtigste Unterschied zum Ansatz der Haushaltstheorie besteht darin, daß bei dieser Modellierung keine Gütersubstitution möglich ist. Ein Haushalt kann seinen Nutzen also nur dann steigern, wenn er von mindestens einem Gut mindestens eine Einheit mehr verbraucht (und von allen anderen Gütern mindestens genauso viel). Man könnte das als Nachteil der linearen Modellierung auffassen. Allerdings wiegt dieser Nachteil nicht allzu schwer. Wie bei jedem Modell kommt es darauf an, was man damit erkennen möchte. Hier soll also nicht, wie in der Haushaltstheorie, erklärt werden, wie Haushalte auf Preisänderungen reagieren. Vielmehr wollen wir den Nutzen aller Haushalte einer Volkswirtschaft so weit wie möglich aggregieren.

Betrachten wir als Analogie beispielsweise den Übersichtsplan des S- und U-Bahnnetzes, etwa von Berlin. Man *könnte* kritisieren, daß der Plan keinen brauchbaren Rückschluß auf die tatsächlichen Entfernungen zwischen zwei gegebenen S-Bahn-Stationen zuläßt. Der Einwand ist im Prinzip berechtigt – das ist in der Tat nicht der Fall. Gleichwohl würde eine solche Kritik an der grundsätzlichen Idee eines Modells vorbeigehen. Ein Modell kann und soll nicht alles erklären wollen. Zweck des Übersichtsplanes ist es abzubilden, wie man zuverlässig von A nach B kommt. Will man wissen, wie *weit* A und B auseinanderliegen, so muß man eben ein anderes, für *diesen* Zweck konstruiertes Modell bemühen, also zum Beispiel einen Stadtplan. Kurzum: Die Tatsache, daß ein gegebenes Modell nicht *alles* erklären kann, tut der Berechtigung des Modells in keiner Weise Abbruch. Wir können uns also ohne weiteres vorstellen,

daß ein Haushalt bei gegebenen Güterpreisen sein Nutzenmaximum – gewissermaßen „im Vorfeld“ – bereits eingestellt hat, *bevor* die lineare Modellierung greift. Unter diesen Umständen ist eine Nutzensteigerung auf dem Wege einer Gütersubstitution ausgeschlossen. Die einzige Möglichkeit einer Nutzensteigerung wäre in diesem Falle der zusätzliche Konsum einer zusätzlichen Einheit eines Gutes (x_i), *ohne* dabei den Konsum der anderen Güter einzuschränken. Der Grundgedanke, nämlich daß steigender Güterverbrauch zunehmenden Nutzen bedeutet, bleibt bei dieser Modellierung also erhalten. Lediglich die Bestimmung des Ausmaßes des Nutzenanstieges „opfern“ wir bei einer linearen Modellierung zugunsten der Nutzenaggregation. Wie wir gesehen haben, wiegt dieses Opfer aber nicht allzu schwer.

Wenn wir nun bedenken, daß es sich bei den Gütern (x_1) bis (x_n) um inkommensurable Größen handelt – man kann zum Beispiel Äpfel (x_1) und Birnen (x_2) nun einmal nicht so ohne weiteres addieren – dann liegt es nahe, die Nutzendefinition (6) auch entsprechend zu formulieren. Damit ergibt sich:

$$(7) \quad \vec{u} = \varphi \cdot (x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n)$$

Der Nutzen eines Haushaltes ist demnach also ein Vektorausdruck.[128]

Dabei können wir den Haushaltsnutzen aggregieren, indem wir analog zur üblichen Aggregation des Volkseinkommens (Y) verfahren. *Dort* gehen wir ja, formal gesehen, wie folgt vor: Ausgangspunkt ist die Gesamtheit aller produzierten Güter (x_i), die wir ohne weiteres als Gütervektor ($\vec{\mathfrak{X}}$) der Form

$$(8) \quad \vec{\mathfrak{X}} = (x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n)$$

auffassen können. Da auch hier die Vektorkoordinaten inkommensurabel sind, behelfen wir uns üblicherweise, indem wir einen dem Gütervektor entsprechenden Preisvektor ($\vec{\mathfrak{P}}$) definieren, nämlich:

$$(9) \quad \vec{\mathfrak{P}} = (p_1, p_2, p_3, \ldots, p_n)$$

[128] Genau genommen ergibt sich das bereits aus der linearen Modellierung. Vektorrechung *ist* schließlich ein Teil der linearen Algebra.

Dabei entspricht (p_1) dem Preis von Gut (x_1), (p_2) dem Preis von Gut (x_2), usw. Die geeignete Multiplikation der Vektoren ergibt eine skalare Größe, die wir als nominalen Güterberg bzw., was definitionsgemäß das gleiche ist, als nominales Volkseinkommen $(Y^{€})$ interpretieren können:[129]

$$(10) \qquad \vec{x} \cdot \vec{p} = \sum_{i=1}^{n} x_i \cdot p_i := Y^{€}$$

Da die Entwicklung des *nominalen* Güterberges aber nicht von Interesse ist, müssen wir das Ergebnis noch um mögliche Veränderungen des Preisniveaus (P) bereinigen und erhalten:

$$(11) \qquad Y \equiv Y^{r} := \frac{Y^{€}}{P}$$

Der reale Güterberg (Y^{r}) bzw. einfach (Y) ergibt sich also aus dem in Euro bewerteten Güterberg $(Y^{€})$ bezogen auf das jeweils herrschende Preisniveau (P). Auf dem Wege einer geeigneten Multiplikation zweier Vektoren ist es also möglich, prinzipiell inkommensurable Größen im Ergebnis eben *doch* zu addieren. *Welche* Güter eine Volkswirtschaft im einzelnen produziert, ist dabei völlig unerheblich. Entscheidungen dieser Art fallen – so können wir uns vorstellen – auch hier gewissermaßen „im Vorfeld" aufgrund der Güter- bzw. der Faktorpreisverhältnisse.

Ganz analog läßt sich auch das Nutzenniveau eines Haushaltes bestimmen. Machen wir also den ersten Aggregationsschritt, indem wir, analog zu Ausdruck (8), zunächst den Güterverbrauch eines Haushaltes explizit über einen Güterverbrauchsvektor definieren:

$$(12) \qquad \vec{x} = (x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n)$$

Damit ergibt sich, wenn wir (12) in (7) einsetzen, der Nutzenvektor als Funktion dieses Güterverbrauchsvektors:

$$(13) \qquad \begin{aligned} \vec{u} &= \varphi \cdot (x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n) \\ &= \varphi \cdot \vec{x} \end{aligned}$$

[129] Die Multiplikation zweier Vektoren ist nur dann definiert, wenn beide Vektoren die gleiche Anzahl von Koordinaten haben, also zum Beispiel (M) – eine Bedingung, die hier regelmäßig erfüllt ist, da wir jedem Gut (x_i) genau einen Preis (p_i) zuordnen. Unter dieser Voraussetzung ergibt sich das Produkt der beiden Vektoren entweder als $(M \times M)$-Matrix oder als Skalar, also als einfache Zahl. Mit „geeignet" meine ich dabei eine Anordnung, die das Produkt als Skalar ausweist. Vgl. dazu etwa Lehmann 1981, S. 26 ff. bzw., speziell auf Vektoren bezogen, S. 47 ff. Zur pragmatischen Notation, wenn auch, strenggenommen, „entgegen den Regeln der Matrizenrechnung", vgl. auch, gleich im Vorwort, Köhler et al. 1974, S. V.

Wenn wir nun im nächsten Schritt, analog zu Ausdruck (9), dem Gütervektor einen Preisvektor

(14) $\vec{p} = (p_1, p_2, p_3, \ldots, p_n)$

zuordnen, dann ergibt sich, analog zu (10), als skalares Produkt der beiden Vektoren:[130]

(15) $$\vec{x} \cdot \vec{p} = \sum_{i=1}^{n} x_i \cdot p_i = c^{€}$$

Dabei läßt sich ($c^{€}$) als der in Euro bewertete Konsum bzw. als nominaler Konsum interpretieren, genau so, wie sich der nominale Güterbergeiner Volkswirtschaft als skalares Produkt des Gütervektors und des Preisvektors ergibt. Wenn wir das Ergebnis wiederum um mögliche Veränderungen des Preisniveaus (P) bereinigen, erhalten wir analog zu (11):

(16) $$c^{\therefore} := \frac{c^{€}}{P}$$

Hier steht ($c^{\therefore}$) für die Größe, die uns eigentlich interessiert – den preisniveaubereinigten, also realen Konsum.

Auf diese Weise aber läßt sich der Nutzen eines einzelnen Haushaltes sehr viel komfortabler definieren in der Form:

(17) $$u^{€} := \varphi \cdot \vec{x} \cdot \vec{p} = \varphi \cdot \sum_{i=1}^{n} x_i \cdot p_i = \varphi \cdot c^{€}$$

bzw.

$$u \equiv u^{\therefore} := \frac{u^{€}}{P} = \frac{\varphi \cdot c^{€}}{P}$$

$$= \varphi \cdot c^{\therefore}$$

Somit haben wir also den Haushaltsnutzen als skalare Größe (u) in Abhängigkeit vom realen Konsum eines Haushaltes definiert. Als Zwischenschritt diente uns dabei der „nominale Konsum“ eines Haushaltes ($u^{€}$), also seine Fähigkeit, sich zum jeweils gegebenen Preisniveau mit Gütern zu versorgen und damit überhaupt erst Nutzen zu ermöglichen. *Welche* Güter ein Haushalt im einzelnen *konsumiert*, ist dabei ebenso unerheblich wie die Frage, welche Güter eine Volkswirtschaft im einzelnen *herstellt*. Hier wie dort, so können wir uns vorstellen, fallen die entsprechenden Entscheidungen im

---

[130] Die Begriffe »Skalarprodukt« und »skalares Produkt« werden mitunter synonym verwendet (vgl. etwa Köhler et al. 1974, S. 85 ff., 90). Ich bevorzuge letzteres, weil es deutlicher hervorhebt, daß es sich hierbei um ein *Produkt* (zweier Vektoren) handelt, daß sich *skalar*, also als einfache Zahl, abbilden läßt.

Vorfeld, und zwar aufgrund der Preisverhältnisse. So hat Ricardo zwar völlig Recht, wenn er im letzten Satz seiner *»Grundsätze«* feststellt:

> Der Gebrauchswert [also der Nutzen] kann nicht durch irgendeinen bekannten Standard gemessen werden, er wird von verschiedenen Personen verschieden eingeschätzt.[13]

Diese „verschiedenen Einschätzungen“ haben wir über den „Zufriedenheitsparameter“ (φ) aufgefangen. Allerdings bedeutet das *nicht*, daß einunddemselben Haushalt ein höheres Einkommen nicht gleichwohl ein höheres Maß an Bedürfnisbefriedigung bescheren würde – und zwar völlig unabhängig davon, welchen „Gebrauchswert“, also welchen Nutzen er den einzelnen Gütern im einzelnen beimißt. Demnach haben wir es auf volkswirtschaftlicher Ebene sozusagen mit einer „interproduktiven“ Vergleichbarkeit der hergestellten Güter zu tun und auf der Ebene eines einzelnen Haushaltes mit einer „interkonsumtiven“ Vergleichbarkeit. Während es *dort* nicht darauf ankommt, welche Güter eine Volkswirtschaft im einzelnen *produziert*, kommt es *hier* nicht darauf an, welche Güter ein Haushalt im einzelnen *konsumiert*. Somit ergibt sich der Nutzen eines Haushaltes also als Funktion seines realen Konsums. Zwar sind wir damit einen Schritt weiter. Allerdings ergibt sich an dieser Stelle unmittelbar ein zweites Problem. Nehmen wir an, wir hätten das Nutzenniveau zweier Haushalte zu vergleichen, die beide das gleiche verfügbare Einkommen von zum Beispiel 1.000 € haben, wobei aber der eine Haushalt sein gesamtes Einkommen konsumiert, während der andere Haushalt zum Beispiel 100 € spart. Nach unserer Definition würden wir zu dem Ergebnis kommen, daß der erste Haushalt ein höheres Nutzenniveau erfährt. Ein solches Ergebnis wäre allerdings offenkundig unsinnig, da es schließlich der freien Entscheidung eines Haushaltes unterliegt, ob er *jetzt* konsumieren möchte oder aber zunächst lieber sparen möchte, um seinen Konsum auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Folglich brauchen wir eine erweiterte Definition des »Nutzens«, die freiwilliges Sparen einbezieht.

Wenn wir (17) entsprechend modifizieren, ergibt sich:

$$(18) \quad u := \varphi \cdot (c^{r} + s^{r})$$

Der Nutzen eines Haushaltes würde sich somit als Funktion der Summe von realem Konsum (c^{r}) *plus* realer Ersparnis (s^{r}) ergeben. Definieren wir schließlich die Summe von Konsum (c^{r}) und Ersparnis (s^{r}) als das verfügbare Einkommen eines Haushaltes (y^{v}), also

$$(19) \quad y^{v} := c^{r} + s^{r}$$

so ergibt sich, wenn wir (19) in (18) einsetzen:

$$(20) \quad \begin{aligned} u &:= \varphi \cdot (c^{r} + s^{r}) \\ &= \varphi \cdot y^{v} \end{aligned}$$

[13] Ricardo 1821 b, S. 367.

Das Nutzenniveau eines Haushaltes wäre demnach also eine Funktion seines verfügbaren Einkommens und nicht allein eine Funktion seines Güterverbrauches. Folglich wäre das Nutzenniveau der beiden Haushalte in unserem Beispiel, unabhängig von ihrer Ersparnis, genau gleich. Das aber ist nach allem nur sachgerecht. Dabei entfällt bei einer solchen Definition übrigens auch der gesamte Disput über mögliche „Inkonsistenzen“ bei einer möglichen Umverteilung.[132] Im Ergebnis haben wir also eine „Güterkombination“, die sowohl das Scitovszky-Kriterium[133] als auch – und vor allem – das Samuelson-Kriterium[134] erfüllt. An dieser Stelle zeigt sich übrigens sehr schön, daß einunddieselbe Modellbildung in einem Bereich äußerst fruchtbar sein kann, während sie in einem anderen Bereich kläglich versagt.

Festzuhalten bleibt, daß sich das Nutzenniveau eines Haushaltes als Funktion seines verfügbaren Haushaltseinkommens auffassen läßt. Zwar sind Nutzenniveau und Einkommen *nicht* identisch, aber immerhin verhalten sich beide Größen über den Parameter (φ) proportional zueinander.[135]

---

[132] So vor allem die Inkonsistenz des Kaldor-Hicks Kriteriums (Kaldor 1939 und Hicks 1939 b). Vgl. dazu auch die Darstellung bei Sohmen 1976, S. 307-318 (die ersten Abschnitte des 9. Kapitels), oder die knappe Zusammenfassung bei Luckenbach 1986, S. 33 ff. – Dabei bezieht sich Kaldor's (kurzer und auf Plausibilitätsargumente beschränkter) Beitrag auf die mit der Abschaffung der *Corn Laws* in England (1846-49) verbundenen Umverteilungseffekte: „Since aggregate money income can be assumed to be unchanged, if the landlord's income is reduced, the income of other people must be correspondingly increased.“ (Kaldor 1939, S. 550). Das wirklich interessante an dieser Stelle scheint mir allein die Tatsache, daß sich derartige Argumente also nicht nur gegen die *Einführung* staatlicher „Umverteilungsmaßnahmen“ (bzw. wirtschaftspolitischer Maßnahmen allgemein) anführen lassen, sondern auch und ebensogut gegen deren *Abschaffung*! So gesehen müssen wir uns nicht wundern, daß die Wohlfahrtsökonomik, was praktische Politikberatung angeht, doch ein wenig auf der Stelle tritt. Zwar meint Kaldor ganz zu recht, daß es – eine Einkommenssteigerung „unter dem Strich“ vorausgesetzt – ja schließlich möglich sei, einen Ausgleich zu schaffen „by compensating the ›landlords‹ for any loss of income and by providing the funds for such compensation by an extra tax on those whose incomes have been augmented.“ (a.a.O., S. 550). Zuende gedacht würde das aber natürlich bedeuten, daß umgekehrt auch die Konsumenten bei der *Einführung* der *Corn Laws* (1815) mit einer *„extra tax“*, in diesem Falle also von seiten der *landlords*, hätten entschädigt werden müssen. Dies alles klingt doch sehr nach „Ölflecktheorie“. Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt E. III. 3. *(»Intervention versus Regelsetzung«)* noch zurückkommen. Ganz anders dagegen Hicks in seinem ausführlichen Beitrag. Gleich zu Anfang stellt er klar: „The subject of this paper is a matter of very fundamental importance, both for economic theory and for the proper attitude of economists towards economic policy. That being so, it is not surprising that it should have been a matter of controversy, controversy which has even tended to widen into a profound difference of opinion.“ (Hicks 1939 b, S. 696). Dabei wendet er sich im Kern gegen jene „school of writers“, deren Auffassung er wie folgt referiert: „According to their view the economics of welfare, the economics of economic policy, is too unscientific in character to be a part of economic *science*. (a.a.O., S. 696; Hervorhebung im Original). Versuchen wir es hier also mit einer Zusammenführung von „Welfare Economics [...] and [...] its twin brother, Positive Economics [...] (a.a.O., S. 712).

[133] De Scitovszky 1941 und 1942. Vgl. wiederum auch die Darstellung bei Sohmen 1976, S. 307-318 (die ersten Abschnitte des 9. Kapitels) bzw. die Zusammenfassung bei Luckenbach 1986, S. 36 ff.

[134] Samuelson 1950. Vgl. dazu die Darstellung bei Baßeler/Heinrich 1977, S. 457 f. (die Autoren nennen diese Variante „einfaches Samuelson-Kriterium“; S. 457) oder auch die knappe Zusammenfassung bei Luckenbach 1986, S. 40.

[135] Das gilt zumindest dann, wenn wir realistischerweise unterstellen, daß der „Zufriedenheitsparameter“ (φ) zumindest kurz- oder mittelfristig keine allzu großen Sprünge macht, also hinreichend konstant ist.

b) Nutzenniveau einer Volkswirtschaft

Nachdem wir die Nutzen einzelner Haushalte vom Konsum einzelner Güter unabhängig gemacht haben, ist der Weg frei für eine gesamtwirtschaftliche Aggregation. Dabei gehen wir zweckmäßigerweise in vier Schritten vor. Im ersten Schritt aggregieren wir die Nutzen der Haushalte im Rahmen der Möglichkeiten, die die Vektorrechnung uns bietet. Im zweiten Schritt werden wir versuchen, die individuelle „Nutzenempfindung" zu eliminieren. Im dritten Schritt wollen wir die Bezugsgröße des Haushaltsnutzens – bislang also das verfügbare Einkommen – funktionaler gestalten. In einem vierten und letzten Schritt schließlich werden wir versuchen, die Multidimensionalität des Ausdruckes aufzulösen.

Übertragen wir im ersten Schritt unser Ergebnis auf eine gesamte Volkswirtschaft, dann ergibt sich der „Gesamtnutzen" ($\vec{\mathfrak{U}}$) als Kompositum der Einzelnutzen ($\vec{u}_i$), also:

$$(21) \qquad \vec{\mathfrak{U}} := (\vec{u}_1, \vec{u}_2, \vec{u}_3, \ldots, \vec{u}_m)$$

Dabei hätten wir für jeden Haushaltsnutzen ($\vec{u}_i$) nach Ausdruck (7), also

$$(22) \qquad \vec{u} = \varphi \cdot (x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n)$$

den jeweils über (φ_i) gewichteten Güterverbrauchsvektor einzusetzen, wobei (φ_i) für die Nutzenempfindung des (i)-ten Haushaltes steht. Dabei wird ohne weiteres deutlich, wie sperrig eine solche Definition wäre. Der Gesamtnutzen stellt sich hier als Vektorausdruck dar, dessen einzelne Elemente wiederum Vektoren sind. Kurzum: Wir kämen auf eine gigantische Matrix. Immerhin wäre das der volkswirtschaftliche Gesamtnutzen – gewissermaßen in seinem Rohzustand.

Da wir die Nutzen der einzelnen Haushalte aber bereits „güterbereinigt" haben, ergibt sich aus (21), wenn wir (17) bis (20) berücksichtigen:

$$(23) \qquad \vec{\mathfrak{U}} := (\vec{u}_1, \vec{u}_2, \vec{u}_3, \ldots, \vec{u}_m) := (u_1, u_2, u_3, \ldots, u_m) = \begin{pmatrix} \varphi_1 \cdot y_1^v \\ \varphi_2 \cdot y_2^v \\ \ldots \\ \varphi_m \cdot y_m^v \end{pmatrix}$$

Zwar wäre ein solcher Ausdruck noch immer ein Vektor. Allerdings ergeben sich die Vektorelemente zumindest schon einmal als einfache Zahlen.

Demnach wäre der „Gesamtnutzen" also um so größer, je höher erstens die Haushaltseinkommen sind und je höher zweitens die „Zufriedenheit" der Haushalte mit ihrem jeweiligen Einkommen ist. Dabei scheint mir nichts dagegen zu sprechen, das Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft mit dem „Gesamtnutzen" aller Haushalte gleichzusetzen. Definieren wir also das *disaggregierte* Wohlfahrtsniveau (WFN^{Θ}) einer Volkswirtschaft als den Gesamtnutzen ($\bar{\mathfrak{U}}$), also:

$$(24) \quad WFN^{\Theta} := \bar{\mathfrak{U}} = \begin{pmatrix} \varphi_1 \cdot y_1^v \\ \varphi_2 \cdot y_2^v \\ \dots \\ \varphi_m \cdot y_m^v \end{pmatrix}$$

Damit hätten wir eine Definition des Wohlfahrtsniveaus, in die über die Haushaltseinkommen (y_i^v) die Fähigkeit der Haushalte eingeht, sich mit Gütern zu versorgen oder aber zu sparen – was wiederum völlig sachgerecht erscheint. Dabei wäre das Nutzenniveau der einzelnen Haushalte zwar nicht mit dem verfügbaren Einkommen identisch, aber über die Parameter (φ_i) immerhin proportional dazu. Auch das ist ein Ergebnis, das mir durchaus angemessen erscheint.

Im zweiten Schritt wollen wir nun die „Zufriedenheitsfaktoren" (φ_i) vor den Vektorausdruck ziehen und erhalten dabei:

$$(25) \quad WFN^{\Theta} := \bar{\mathfrak{U}} = \begin{pmatrix} \varphi_1 \cdot y_1^v \\ \varphi_2 \cdot y_2^v \\ \dots \\ \varphi_m \cdot y_m^v \end{pmatrix} = \varphi \cdot \begin{pmatrix} y_1^v \\ y_2^v \\ \dots \\ y_m^v \end{pmatrix} = \varphi \cdot \bar{\mathfrak{y}}^v \qquad (\text{für } \varphi_1 = \varphi_2 = \dots = \varphi_m := \varphi)$$

Das Wohlfahrtsniveau wäre somit eine Funktion des Vektors der verfügbaren Einkommen ($\bar{\mathfrak{y}}^v$) sowie eines Proportionalitätsfaktors (φ). Allerdings unterstellen wir dabei, daß alle (φ_i) den gleichen Wert haben. Auf diese Weise würden wir also das Nutzenniveau eines Haushaltes allein über das Niveau des verfügbaren Einkommens definieren. Für eine „subjektive Nutzenempfindung" bliebe dabei kein Raum. Dieser Punkt scheint mir indessen nicht allzu kritisch zu sein: Wenn wir die „durchschnittliche Zufriedenheit" mit einem gegebenen Einkommen mit $\varphi = 1$ normalisieren, dann wird der eine Haushalt mit diesem Einkommen vielleicht etwas zufriedener sein ($\varphi > 1$), ein anderer Haushalt dagegen etwas weniger zufrieden ($\varphi < 1$). Diese Information würden wir bei diesem Aggregationsschritt verlieren. Allerdings liegt es im Wesen einer Aggregation, daß man einen gewissen Informationsverlust hinnehmen muß oder, besser gesagt, geradezu hinnehmen *will*. Auch bei der Aggregation der Güterpreisentwicklung zu einer Inflationsrate verliert man die Information, wie sich die *einzelnen* Preise entwickelt haben. Gleichwohl darf ein solcher Aggregationsschritt als bewährt gelten.

Im Ergebnis können wir also das disaggregierte volkswirtschaftliche Wohlfahrtsniveau (WFN^{Θ}) als den Nutzenvektor ($\vec{\mathfrak{U}}$) definieren, der sich wiederum über den Proportionalitätsfaktor (φ) als Linearkombination des Einkommensvektors ($\vec{y}^{v}$) ergibt:

$$(26) \quad WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \varphi \cdot \vec{y}^{v}$$

Dabei sind die Haushaltseinkommen prinzipiell ohne weiteres bestimmbar, jedenfalls sehr viel leichter als die einzelnen Haushaltsnutzen, die sich einer kardinalen Bestimmung anerkannterweise entziehen. *Nicht* bestimmbar ist allerdings der Parameter (φ). Genau genommen kennen wir nicht einmal dessen Dimension. Zwar mag das unerfreulich sein, *allzu* bedenklich ist es allerdings nicht. Wir können den Parameter für eine gegebene Rechnungsperiode nämlich einfach mit dem Wert Eins normalisieren. Das wäre nichts anderes als etwa die Normalisierung des Preisniveaus einer gegebenen Rechnungsperiode mit Eins (oder Hundert). Damit aber wären die wesentlichen Probleme der herkömmlichen Wohlfahrtsfunktionen beseitigt. Weder müssen wir die einzelnen Haushaltsnutzen (u_i) über den Güterverbrauch bestimmen. Auch müssen wir keine Funktionen dieser Haushaltsnutzen $f_i(u_i)$ bestimmen. Drittens schließlich brauchen wir aufgrund der linearen Modellierung auch keinen Verknüpfungsoperator zu bestimmen: Es *gibt* nämlich keinen solchen Operator. Damit sind wir also schon mal um einiges weiter gekommen.

Im nächsten, dem dritten Schritt, wollen wir versuchen, die Bezugsgröße »verfügbares Einkommen« durch eine Bezugsgröße zu ersetzen, die uns näher an die üblichen Konventionen führt, also das Volkseinkommen an sich. Zu diesem Zweck müssen wir uns nur vergegenwärtigen, daß das verfügbare Einkommen eines Haushaltes im Mittel einem bestimmten Prozentsatz (ρ) des privaten Volkseinkommens entspricht. Mithin gilt:

$$(27) \quad y_i^{v} = \rho \cdot y_i$$

Mit dem Parameter (ρ) fangen wir also den Umstand auf, daß wir den Nutzen eines Haushaltes bislang allein über seinen unmittelbaren Konsum (C) definiert und die restlichen Größen des Ausdruckes (1), also Investitionen, Staatsausgaben und Nettoexportüberschuß, nicht berücksichtigt haben. Zwar könnte man so vorgehen. Allerdings sollten wir die Nutzendefinition zweckmäßigerweise auf den Durchsatz einer Volkswirtschaft als makroökonomische Elementargröße beziehen.

Wenn wir also (27) in (25) einsetzen, ergibt sich

$$(28) \quad WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \varphi \cdot \begin{pmatrix} \rho \cdot y_1 \\ \rho \cdot y_2 \\ \dots \\ \rho \cdot y_m \end{pmatrix}$$

bzw., wenn wir den Proportionalitätsfaktor vor den Vektorausdruck ziehen:

$$(29) \quad WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \varphi \cdot \rho \cdot \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \dots \\ y_m \end{pmatrix} \quad \text{mit} \quad \sum_{i=1}^{m} y_i = Y$$

Damit aber ist das disaggregierte Wohlfahrtsniveau über (φ) und (ρ) proportional zum Einkommensvektor der Haushalte, da die Summe aller Haushaltseinkommen definitionsgemäß das Volkseinkommen insgesamt ergeben soll.

Fassen wir schließlich die Proportionalitätsfaktoren (φ) und (ρ) zu einem handlicheren Ausdruck (γ) zusammen, so ergibt sich

$$(30) \quad WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \gamma \cdot \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \dots \\ y_m \end{pmatrix}$$

bzw., in einfacherer Notation:

$$(31) \quad WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \gamma \cdot \vec{y}$$

Das disaggregierte Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft (WFN^{Θ}) läßt sich somit recht handlich als eine proportionale Funktion der Haushaltseinkommen interpretieren. Der „Preis" für diesen Schritt: Wir mußten die einzelnen Haushalte ihrer subjektiven Nutzenempfindung berauben und wir mußten unterstellen, daß das verfügbare Einkommen und das private Haushaltseinkommen für jeden Haushalt in einem konstanten Verhältnis stehen. Zwar sind das etwas grobe Schnitte, im Interesse einer brauchbaren Aggregation allerdings keine *allzu* groben.

Ein letztes Problem bleibt dabei allerdings weiterhin bestehen: Wenn wir das Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft auf diese Weise bestimmen, so haben wir es immer noch mit einer multidimensionalen Zahl zu tun, was für praktische Zwecke zumindest unerfreulich ist. Idealerweise sollte sich (31) in einem letzten Aggregationsschritt zu einem handlichen skalaren Ausdruck verdichten lassen. Nun würde eine weitere Aggregation – wie jede Aggregation – weiteren Informationsverlust bedeuten. Namentlich würden wir die Information verlieren, welcher Haushalt über welches Einkommen verfügt. Ob man also einen weiteren Aggregationsschritt vornehmen möchte oder nicht, ist keine Frage wissenschaftlicher Wahrheit, sondern einzig und allein praktischer Zweckmäßigkeit in den Grenzen definitorischer Konsistenz. Um einen Vektor zu einem Skalar zu verdichten, gibt es im wesentlichen zwei Möglichkeiten: (1) das skalare Produkt und (2) den Vektorbetrag. Dabei wäre es reizvoll, auch hier wieder das skalare Produkt zu verwenden, das sich ja bei der Aggregation des Outputs zu einem

„Standardgut“[136] und, wie wir gesehen haben, auch bei der Aggregation des Nutzens eines einzelnen Haushaltes so hervorragend bewährt. Allerdings dürfen wir zwar Güter *interproduktiv* vergleichen und den Konsum einzelner Haushalte *interkonsumtiv*, *nicht* aber einzelne Haushalte *intersubjektiv*, weil wir auf diese Weise die Nutzen der Haushalte gegeneinander aufrechnen würden, was aber anerkannterweise *nicht* zulässig ist. Demnach bleibt also nur der Vektorbetrag.

Dabei ist der Betrag eines Vektors wie folgt definiert:[137]

$$(32) \qquad |\vec{v}| := \sqrt[n]{v_1^2 + v_2^2 + v_3^2 + \ldots + v_n^2} = \sqrt[n]{\sum_{i=1}^{n} (v_i)^2}$$

Der Vektorbetrag läßt sich auf diese Weise bequem für beliebig-dimensionale Größen bestimmen. Allerdings hat er den Nachteil, daß er von der Verteilung der Vektorkoordinaten (v_i) abhängig ist, was wir uns kurz vergegenwärtigen sollten. Berechnen wir dazu zunächst den Term unter der Wurzel, indem wir die Koordinaten (v_i) über ihre Abweichung vom Mittelwert aller Koordinaten $(\bar{v})$ definieren.

Dabei ergibt sich, wenn wir den Ausdruck unter der Wurzel durch (z) substituieren:

$$(33) \qquad \begin{aligned} z &= v_1^2 + v_2^2 + \ldots + v_n^2 \\ &= (\bar{v} + \Delta v_1)^2 + (\bar{v} + \Delta v_2)^2 + \ldots + (\bar{v} + \Delta v_n)^2 \\ &= \bar{v}^2 + 2 \cdot \bar{v} \cdot \Delta v_1 + (\Delta v_1)^2 \\ &\quad + \bar{v}^2 + 2 \cdot \bar{v} \cdot \Delta v_2 + (\Delta v_2)^2 \\ &\quad + (\ldots) \\ &\quad + \bar{v}^2 + 2 \cdot \bar{v} \cdot \Delta v_n + (\Delta v_n)^2 \end{aligned}$$

Nach Addition der Zeilen erhalten wir:

$$(34) \qquad z = n \cdot \bar{v}^2 + n \cdot 2 \cdot \bar{v} \cdot \sum_{i=1}^{n} \Delta v_i + \sum_{i=1}^{n} (\Delta v_i)^2$$

---

[136] Also zum Beispiel ein Hicks'sches »*composite commodity*« (vgl. dazu Siebert 2000 b, S. 256, Fn. 11).

[137] Hierbei handelt es sich gewissermaßen lediglich um eine Verallgemeinerung des Satzes des Pythagoras, also $c^2 = a^2 + b^2$ bzw. $c = \sqrt{a^2 + b^2}$. Der Betrag eines Vektors (seine „Länge“) ergibt sich demnach im zweidimensionalen Raum als die Wurzel der Summe der Quadrate seiner Basisvektoren (a, b). Das aber läßt sich auf beliebig dimensionale Räume verallgemeinern.

Da der mittlere Summand – die Summe aller Abweichungen vom Mittelwert – definitionsgemäß gleich Null ist, ergibt sich aus (34):

$$(35) \qquad z = n \cdot \bar{v}^2 + \sum_{i=1}^{n} (\Delta v_i)^2$$

Damit aber wird (z) und damit auch der Vektorbetrag minimal, wenn die Summe aller Abweichungen vom Mittelwert Null ist, da der Summenterm $(\Delta v_i)^2$ wegen der Quadrierung unabhängig vom Vorzeichen nur positive Werte annehmen kann. Das aber ist genau dann der Fall, wenn alle Koordinaten den gleichen Wert haben. Der Vektorbetrag wird dagegen maximal, wenn die Summe der Abweichungen vom Mittelwert maximal wird, also dann, wenn sich die Koordinatensumme auf eine einzige Koordinate konzentriert.

Betrachten wir dazu ein Beispiel mit zwei einfachen zweidimensionalen Vektoren $\vec{v}_1 \rhd= \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \end{pmatrix}$ und $\vec{v}_2 \rhd= \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$. Dabei erhalten wir die Vektorbeträge

$$(36) \qquad |\vec{v}_1| := \sqrt[2]{v_1^2 + v_2^2} = \sqrt[2]{4^2 + 0^2} = \sqrt[2]{16} = 4$$

bzw.

$$(37) \qquad |\vec{v}_2| := \sqrt[2]{v_1^2 + v_2^2} = \sqrt[2]{2^2 + 2^2} = \sqrt[2]{8} = \frac{4}{\sqrt{2}}$$

In (35) eingesetzt ergibt sich für ($\vec{v}_1$)

$$(38) \qquad z = n \cdot \bar{v}^2 + \sum_{i=1}^{n} (\Delta v_i)^2 = 2 \cdot 2^2 + \left(2^2 + (-2)^2\right) = 16$$

und somit:

$$(39) \qquad |\vec{v}_1| = \sqrt{z} = 4$$

Für ($\vec{v}_2$) würde sich dagegen

$$(40) \qquad z = n \cdot \bar{v}^2 + \sum_{i=1}^{n} (\Delta v_i)^2 = 2 \cdot 2^2 + \left(0^2 + 0^2\right) = 8$$

ergeben und somit:

$$(41) \qquad |\vec{v}_2| = \sqrt{z} = \sqrt{8} < 4$$

Der Vektor mit der Konzentration der Koordinatensumme auf eine einzige Koordinate weist also wie erwartet den größeren Vektorbetrag auf. Dabei kann man sich diesen Zusammenhang vielleicht am einfachsten graphisch vorstellen:

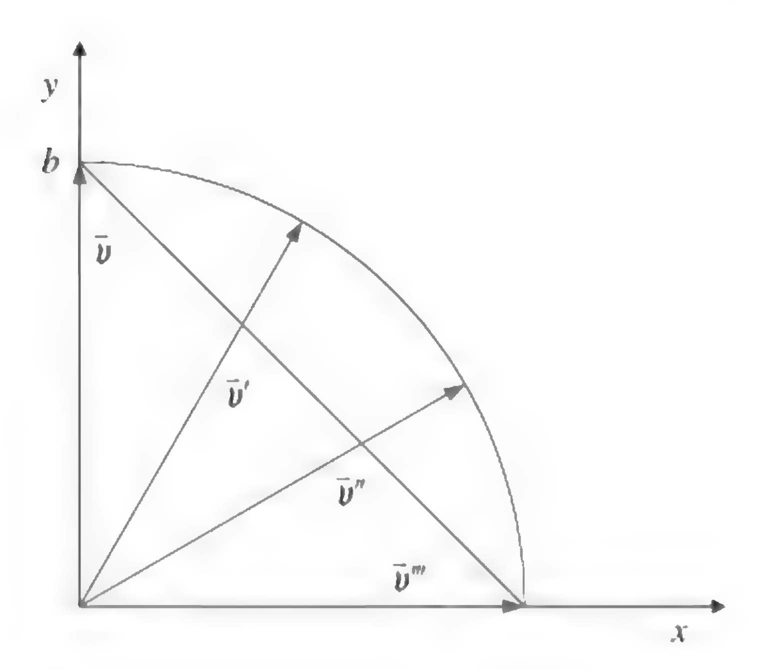


Abb. 1: Vektorbeträge und Koordinatensummen

Wenn man eine Schar von Vektoren ($\vec{v}$, $\vec{v}'$, ...) mit den Vektorkoordinaten (x) und (y) in einen Einheitskreis zeichnet, erhält man Vektoren gleichen Betrages. Konstruiert man nun eine Gerade durch den Achsenabschnitt $b = |\vec{v}|$ mit der Steigung $m = -1$, so erhält man die Summe aller Orte, an denen die Koordinatensumme gleich groß ist. Wie man unmittelbar einsieht, entsprechen nur die Vektoren ($\vec{v}$) und ($\vec{v}'''$) der Koordinatensumme. Alle anderen Vektoren *müssen* sie aus rein geometrischen Gründen überschreiten. Die Vektoren, die auf den Achsen liegen, sind aber gleichzeitig diejenigen, bei denen die Summe der Abweichung vom Mittelwert maximal ist.

Demnach wäre bei gegebenem Volkseinkommen das Wohlfahrtsniveau dann am höchsten, wenn sich das gesamte Einkommen auf nur genau einen Haushalt konzentrieren würde – ein Ergebnis, das offenkundig unsinnig ist. Der Vektorbetrag ist folglich *kein* brauchbares Maß, um Vektoren skalar miteinander zu vergleichen.

Allerdings gibt es noch eine weitere Möglichkeit, einen Vektorbetrag zu definieren, nämlich über seine »Betragssummennorm«. Die Betragssummennorm ist definiert als:

(42) $$\|\vec{v}\|_1 := \sum_{i=1}^{n} |v_i|$$

Wie man sehen kann, handelt es sich hierbei um eine Variante der üblichen Betragsdefinition. Der Unterschied besteht allein darin, daß die Vektorkoordinaten (genauer gesagt: deren Absolutbeträge) nur in *einfacher* Potenz, also *linear*, in die Betragssumme eingehen – und nicht, wie beim „gewöhnlichen" Betrag, im Quadrat.

Wie läßt sich ein dergestalt definierter „Abstand" interpretieren? Ein anschauliches Beispiel hierfür ist die sog. »Manhattan-Metrik«:

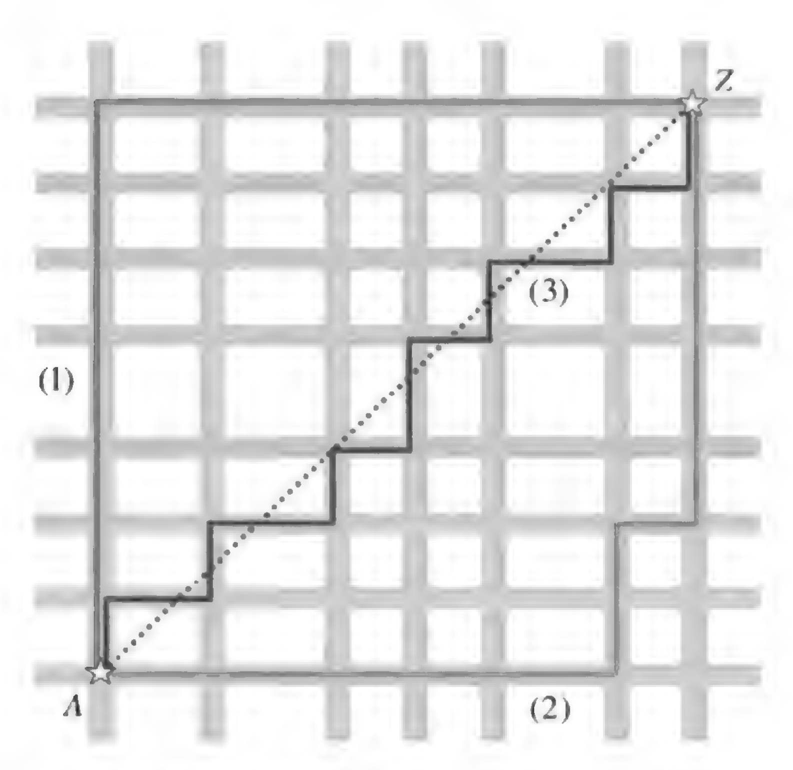


Abb. 2: Manhattan-Metrik

Die Graphik beschreibt die beiden Abstandsmaße im Vergleich. Dabei entspricht die gepunktete Linie dem Euklid'schen Abstand, also gewissermaßen der „Luftlinie". Die eingezeichneten Linien (1), (2) und (3) repräsentieren drei (von doch recht vielen) Wegen, die etwa ein Taxifahrer wählen könnte, um von einem gegebenem Ausgangspunkt (A) zu einem Zielpunkt (Z) zu gelangen. Die Manhattan-Metrik (zuweilen auch „Taximetrik" oder „Cityblock-Metrik" genannt) beschreibt also anschaulich die Menge aller Möglichkeiten, die Distanz zwischen (A) und (Z) zu überbrücken. Das interessante dabei ist, daß sämtliche Wege – unabhängig von der gewählten Route – genau gleich lang sind. Die $p1$-Norm („Manhattan-Metrik") ist also nicht weniger eindeutig als die $p2$-Norm („Euklid'sche Länge"), nur vielleicht etwas gewöhnungsbedürftiger. Für unsere Zwecke bietet sich allerdings eine noch ganz andere Interpretation an. Wir können uns nämlich vorstellen, daß wir einen (n)-dimensionalen Einkommensvektor sozusagen „auffalten" bzw. „in die Länge ziehen". Auf diese Weise könnten wir zwei gegebene Einkommensvektoren auf eindimensionalem, also *skalarem* Niveau unmittelbar miteinander vergleichen und das Ergebnis als Volkseinkommen interpretieren.

Für unseren letzten Aggregationsschritt könnten wir also die Betragssummennorm des Nutzenvektors $(\vec{\mathfrak{U}})$ bilden und als „aggregiertes Wohlfahrtsniveau" der Volkswirtschaft (WFN^{∇}) bzw. „aggregierten Gesamtnutzen" (U) definieren. Dabei ergibt sich aus (31), also $WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \gamma \cdot \vec{y}$, wenn wir den Zusammenhang aus (42) berücksichtigen:[138]

$$
\begin{aligned}
WFN^{\nabla} &:= \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} |y_i| \\
&= \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y
\end{aligned} \tag{43}
$$

Damit hätten wir also auch den Gesamtnutzen einer Volkswirtschaft nicht länger als Vektor definiert, sondern ebenfalls als handlichen skalaren Ausdruck. Der Parameter (γ) erinnert dabei nach wie vor daran, daß das aggregierte Wohlfahrtsniveau *nicht* mit dem Volkseinkommen identisch ist, ähnlich wie der Anstieg des Preisniveaus nicht mit dem Anstieg einzelner Preise identisch ist. Da von (γ) vor allem auf kürzere Sicht keine „Sprünge" zu erwarten sind, kann man das Volkseinkommen also ohne größere Bedenken als Maß für das aggregierte Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft verwenden. Im Ergebnis scheint mir das auch durchaus anerkannt. So schreibt etwa Mankiw:

> Das langfristige Wirtschaftswachstum ist die mit Abstand wichtigste Determinante der ökonomischen Wohlfahrt einer Nation. Alle anderen Größen, mit denen sich die Makroökonomie befaßt – Arbeitslosigkeit, Inflation, Leistungsbilanzdefizite usw. – , verblassen im Vergleich damit.[139]

Ich habe eigens diese Textstelle ausgewählt, weil sie exemplarisch eine verbreitete Konfusion aufzeigt. Nach allem sollten wir besser sagen: Die hauptsächliche Determinante für das Wohlfahrts*niveau* ist das Volkseinkommen, die hauptsächliche Determinante für die Wohlfahrts*entwicklung* ist das Wirtschaftswachstum. „Die ökonomische Wohlfahrt" dagegen ist ein durch und durch unterbestimmter Begriff. Wenn also, um im Beispiel zu bleiben, die Arbeitslosigkeit bei hohem Wirtschaftswachstum trendstabil zunehmen sollte, ist es meines Erachtens nicht ganz unproblematisch, von einer Zunahme „*der* ökonomischen Wohlfahrt einer Nation" zu sprechen. Wir werden auf diesen Punkt im nächsten Abschnitt noch näher eingehen.

---

[138] Auf die Betragsstriche können wir in der zweiten Zeile verzichten, wenn wir uns darauf verständigen, daß wir von „negativen Haushaltseinkommen" absehen wollen.

[139] Mankiw 2003, S. 265. Hier müssen wir nur berücksichtigen, daß das langfristige Wachstum die Determinante für das langfristige Niveau ist.

Um die Güterversorgung eines einzelnen Haushaltes zu bestimmen, müssen wir das Ergebnis schließlich und letztlich noch um etwaige Veränderungen in der Wohnbevölkerung bereinigen. Für das aggregierte „Pro-Kopf-Wohlfahrtsniveau" (wfn^{∇}) ergibt sich dabei:

$$(44) \quad wfn^{\nabla} := \frac{WFN^{\nabla}}{WB} = \frac{\gamma \cdot Y}{WB} = \gamma \cdot \bar{y}$$

Das aggregierte Pro-Kopf-Wohlfahrtsniveau wäre demnach also eine Funktion des Durchschnitts- bzw. Pro-Kopf-Einkommens ($\bar{y}$). Damit bezieht es sich aber auf einen *statistischen* Haushalt und keinen einzigen *tatsächlichen* Haushalt. Der „Preis" für den letzten Aggregationsschritt besteht also darin, daß wir beim Übergang vom disaggregierten zum aggregierten Wohlfahrtsniveau die Information verlieren, wie die Einkommen *verteilt* sind, da die Vektorkoordinaten (y_i) nur noch in ihrer Summe bzw. – beim aggregierten Pro-Kopf-Wohlfahrtsniveau – mit ihrem Durchschnittswert in die Definition eingehen. Für die Bestimmung des *Wohlfahrtsniveaus* ist dieser Informationsverlust nicht weiter bedenklich, da die Verteilung hier überhaupt keine Rolle spielt. Man mag einwenden, daß es – wie auch immer – „besser" oder „gerechter" sei, wenn das Volkseinkommen nicht allzu sehr auf nur einen Teil der Haushalte konzentriert ist. Allerdings fehlt uns für eine solche Beurteilung trotz enormer Anstrengungen in dieser Richtung nach wie vor jeder geeignete Maßstab. Ein gegebenes Volkseinkommen zum Zwecke der Gesamtnutzenmaximierung umzuverteilen würde ja denknotwendig voraussetzen, daß man zunächst den „Gesamtnutzen" definiert. Das haben wir getan – und dabei festgestellt, daß für den Nutzen einzelner Haushalte an dieser Stelle kein Raum ist.

Wenn wir nämlich das aggregierte Wohlfahrtsniveau gemäß (43), also

$$(45) \quad WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y$$

definieren, dann ist es von der *Verteilung* der Einkommen nun einmal vollkommen unabhängig.[140]

[140] Eine Formulierung wie „vollkommen unabhängig" kann dabei natürlich nur eine stilistische Bekräftigung sein. Mathematisch gesehen ist „vollkommen" vollkommen überflüssig. Vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«.

c) Fazit

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß die Definition des Wohlfahrtsniveaus einer Volkswirtschaft zu zwei verschiedenen, aber gleichermaßen möglichen Ergebnissen führt. Entweder können wir das Wohlfahrtsniveau *disaggregiert* als Vektorausdruck auffassen, nach (31) also

$$(46) \quad WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \gamma \cdot \vec{y}$$

oder aber *aggregiert* als einfachen skalaren Ausdruck, nach (43) also:

$$(47) \quad WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y$$

Welcher Definition wir dabei den Vorzug geben wollen, ist allein eine reine Frage der Zweckmäßigkeit im Rahmen definitorischer Konsistenz. Ob wir nun das aggregierte oder das disaggregierte Wohlfahrtsniveau – oder aber keines von beiden – als Ausgangspunkt für die Bestimmung der Wohlfahrtsentwicklung verwenden wollen, können wir allerdings erst entscheiden, nachdem wir die beiden weiteren mögliche Konzepte auf ihre Eignung hin untersucht haben. Betrachten wir also zunächst das Wohlfahrtsniveau als Niveau der Güterproduktion und anschließend das Marshall'sche Rentenkonzept.

2. Wohlfahrtsniveau als Niveau der Güterproduktion

Ein zweiter möglicher Ansatz zur Ermittlung des Wohlfahrtsniveaus einer Volkswirtschaft besteht darin, einfach das Niveau der Güterproduktion, also den Output als Bezugsgröße zu verwenden. Allerdings haben wir diesen Schritt im letzten Abschnitt aber schon vorweggenommen, indem wir das Nutzenniveau der einzelnen Haushalte über den Proportionalitätsfaktor (ρ) auf das private Einkommen bezogen haben und nicht auf das verfügbare Einkommen der Haushalte. Dabei ergab sich nach (43):

$$(48) \quad WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y$$

Der Unterschied besteht also allein darin, daß wir nicht sagen können, daß das Wohlfahrtsniveau mit dem Output (Y) identisch ist, sondern nur, daß es zum Output in einem als proportional unterstellten Verhältnis steht. Da also die Bestimmung des Wohlfahrtsniveaus über das Nutzenniveau der einzelnen Haushalte nach allem auf das Niveau des Volkseinkommens hinausläuft, erübrigt sich die Ermittlung und Addition der einzelnen Haushaltseinkommen. Demnach wäre es völlig hinreichend, das Volkseinkommen zu messen und gegebenenfalls um eventuelle Veränderungen in der Zahl der Wohnbevölkerung zu bereinigen.

3. Wohlfahrtsniveau als Rentenniveau

Neben der Messung des Güterverbrauches bzw. der Güterproduktion gibt es noch ein drittes und dabei außerordentlich verbreitetes Verfahren zur Messung der „Wohlfahrt" einer Volkswirtschaft: Die Marshall'schen Renten.[141] Mankiw etwa spricht in diesem Zusammenhang von „elementaren Werkzeugen der Wohlfahrtsökonomik".[142] Allerdings, dies gleich vorweg, müssen wir »Wohlfahrt« auch an dieser Stelle in „Tüddelchen" setzen, weil zunächst zu klären wäre, was genau die Marshall'schen Renten eigentlich messen:[143] Das Wohlfahrts*niveau*, die Wohlfahrts*entwicklung* – oder womöglich etwas noch ganz anderes? Grob gesagt definiert Marshall „Wohlfahrt" als die Wertschöpfung (i.S.v. „Wertauftrieb") einer Volkswirtschaft in einer gegebenen Rechnungsperiode und bezieht sich dabei weder auf den Verbrauch noch auf die Produktion, sondern interessanterweise auf den *Gütertausch*. Nicht der Güterverbrauch an sich würde demnach Nutzen stiften, auch nicht die Güterproduktion (als Voraussetzung für den Verbrauch), sondern eben allein der Gütertausch. Dabei bieten sich allerdings grundsätzlich *zwei* Möglichkeiten an, den Wertauftrieb zu ermitteln: Wir können, nach Marshall, *tauschbezogen* vorgehen – oder aber auch *produktionsbezogen*. Im folgenden wollen wir die beiden Varianten kurz erörtern und auf ihre Konsistenz hin überprüfen.

a) Tauschbezogene Wertschöpfungsermittlung

Marshall geht, partialanalytisch, von der Wertschöpfung aus, wie sie sich durch jeden einzelnen Tauschakt auf jedem einzelnen Markt ergibt. Der Grundgedanke ist bekannt: Ein Markt ist der Ort, wo Güterangebot und Güternachfrage zusammentreffen.[144] Dabei gehen wir in der Regel davon aus, daß mit steigendem Preis das Güterangebot zunimmt, während die Güternachfrage abnimmt, und umgekehrt.

---

[141] Vgl. dazu etwa Külp/Knappe 1975, S. 30 f. – In den 1970er Jahren waren Autorengemeinschaften offenbar groß in Mode. So firmiert das Werk auf dem Buchdeckel unter „Külp". Auf Seite iii heißt es dann aber „unter Mitarbeit von Dr. Eckhard Knappe, Ulrich Roppel, Rudolf Wolters". Auch im Vorwort (S. v) tauchen alle vier Namen auf. Ich habe mich zur bibliographischen Kennzeichnung schließlich auf „Külp/Knappe" geeinigt.

[142] Mankiw 2004, S. 169.

[143] Ursprünglich dienten Anführungszeichen als reines *signum citationis* (‚Zitatenzeichen'). Mit der Zeit wurden sie zusätzlich aber auch verwendet, um eine inhaltliche (ironische) Abgrenzung zu bezeichnen. Demnach handelt es sich also gewissermaßen um einen frühen Vorläufer der „Emoticons" (wie etwa dem „Smiley"). Dabei ist in der Druckersprache für das *signum citationis* seit dem ausgehenden 18. Jhd. der fachsprachliche Ausdruck „Gänsefüßchen" bezeugt (vgl. dazu etwa Kluge 1989: Gänsefüßchen). So gesehen scheint es mir nur konsequent, für die homonyme Bedeutung, also die inhaltliche Abgrenzung, einen eigenständigen Begriff zu verwenden. Dabei bieten sich die vornehmlich im norddeutschen Sprachgebrauch üblichen „Tüddelchen" geradezu an, da in ihnen ein sozusagen „selbstbezüglicher" ironischer Unterton mitschwingt.

[144] Hier ist also tatsächlich ein einzelner „Markt" gemeint und *nicht* „Marktsteuerung".

Auf diese Weise stellt sich im Punkt (A) ein Marktgleichgewicht mit der Gleichgewichtsmenge ($\tilde{x}$) ein, die zu einem Gleichgewichtspreis ($\tilde{p}$) gehandelt wird.

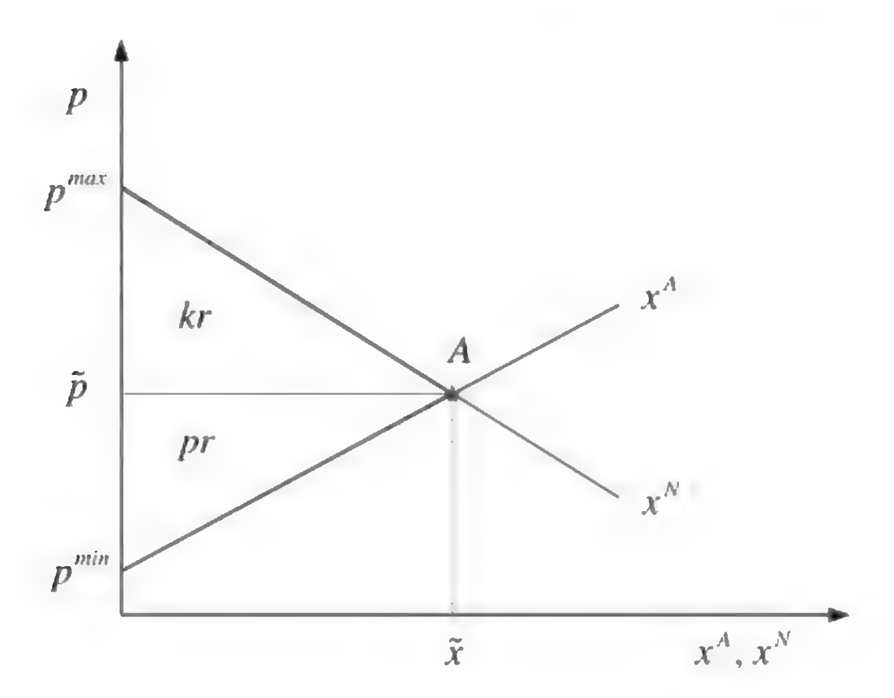


Abb. 3: Konsumenten- und Produzentenrente

Nun kann man die Nachfragekurve (x^N) als Zahlungsbereitschaft interpretieren. Bei einem sehr hohen Preis gibt es nur wenige Haushalte, die das Gut nachfragen würden. Entsprechend liegt die nachgefragte Menge im Extremfall, wenn also der „Prohibitionspreis" (p^{max}) erreicht wird, bei Null.[145] Aber immerhin *gibt* es nach diesem Modell regelmäßig Wirtschaftssubjekte, die bereit wären, einen Preis zu bezahlen, der (zum Teil weit) *über* dem Marktpreis liegt. Tatsächlich müssen sie aber nur den gleichgewichtigen Marktpreis ($\tilde{p}$) bezahlen. Die Differenz zwischen Zahlungsbereitschaft und Marktpreis nennt Marshall Konsumentenrente *(consumer's surplus)*.[146] Ganz analog kann man die Angebotskurve (x^A) als Angebotsbereitschaft interpretieren. Bei einem sehr

[145] Das gilt zumindest dann, wenn man die Nachfragefunktion als Gerade modelliert.

[146] Der Begriff »Rente« wird hier und im folgenden i.S.v. „leistungsfreies Einkommen" verwendet (ähnlich auch etwa Woll, der deutlich zwischen „Leistungs- und Rentencharakter" des Einkommens unterscheidet (Woll 1992, S. 212). Zwar handelt es sich bei der Konsumentenrente nicht um ein Einkommen i.e.S., dafür aber um eine Verminderung von Aufwendungen – was wirtschaftlich gesehen auf das gleiche hinausläuft. Da die verminderten Aufwendungen schließlich für weiteren Konsum frei sind und dabei zusätzlichen Nutzen stiften, ergibt sich für den Haushalt, allein aufgrund der Marktlage, mittelbar ein Nutzenzuwachs, also sozusagen eine Art von *„windfall benefit"*.

Abweichend von der meist verwendeten Notation sollen hier Konsumenten- und Produzentenrente in *Kleinbuchstaben* notiert werden, da wir uns auf einem einzigen gegebenen Markt, also im Bereich der Mikroökonomie befinden. Großbuchstaben dagegen sollen – zumindest wenn und solange Verwechslungsgefahr besteht – regelmäßig makroökonomisch aggregierten Größen vorbehalten bleiben (vgl. dazu auch das *»Verzeichnis der verwendeten Symbole«*).

niedrigen Preis wird es nur sehr wenige Unternehmen geben, die bereit und in der Lage sind, das Gut anzubieten. Im Extremfall, also bei (p^{min}) als Mindestpreis, wäre das Angebot Null. Aber auch hier gibt es Unternehmen, die bereit wären, zu einem günstigeren Preis anzubieten, während sie tatsächlich den Marktpreis $(\bar{p})$ erlösen. Die Differenz zwischen Marktpreis und möglichem Angebotspreis nennt Marshall Produzentenrente *(producer's surplus)*.

Somit läßt sich auf einem gegebenen (i)-ten Markt die Summe aus Konsumentenrente (kr_i) und Produzentenrente (pr_i), also die Gesamtrente, nach Marshall als Maß für die Wertschöpfung auf diesem einen Markt (ws_i) verwenden. Sie entspricht den schraffierten Flächen in der Graphik und damit:[147]

$$(49) \qquad ws_i := kr_i + pr_i = \int_{\bar{p}}^{p^{max}} x_i^N(p_i)\,dp_i \; + \int_{p^{min}}^{\bar{p}} x_i^A(p_i)\,dp_i$$

Dabei bedeuten $x_i^N(p_i)$ bzw. $x_i^A(p_i)$ die Nachfrage- bzw. die Angebotsfunktion auf dem (i)-ten Markt. Soweit also zur Wertschöpfung auf einem einzelnen Markt.[148]

Im nächsten Schritt ließe sich die Summe aller Wertschöpfungen (ws_i) auf allen (i) Märkten in einer gegebenen Rechnungsperiode, also die gesamte Wertschöpfung (WS), bei entsprechender Setzung als Maß für den „Wohlfahrtsauftrieb" (ΔWF) interpretieren bzw. für den Gesamtnutzen (U), den die Haushalte in dieser Rechnungsperiode erfahren. Er wäre demnach:

$$(50) \qquad \Delta WF := U := WS := \sum_{i=1}^{k} ws_i = \sum_{i=1}^{k} (kr_i + pr_i) = \sum_{i=1}^{k} \left[\int_{\bar{p}}^{p^{max}} x_i^N(p_i)\,dp_i \; + \int_{p^{min}}^{\bar{p}} x_i^A(p_i)\,dp_i \right]$$

Spätestens an dieser Stelle ergeben sich allerdings einige Probleme. Erstens: Wie wollen wir jemals die Aggregation dieser Daten bewerkstelligen? Bedenklicher noch: Wie wollen wir diese Fülle an Daten überhaupt erheben? Zweitens: Was genau messen wir da überhaupt? Die Marshall'schen Renten messen offenbar weder das Wohlfahrtsniveau (zumindest nicht unmittelbar) noch die Wohlfahrtsentwicklung – wenn wir unter Wohlfahrtsentwicklung die Veränderung im Periodenvergleich verstehen. Das Rentenkonzept versucht vielmehr, die von den Tauschvorgängen („Transaktionen") verursachte *Summe aller Niveauanhebungen* zu bestimmen: Jede einzelne Transaktion schafft ein Stückchen Wertschöpfung und damit ein Stück „mehr Wohlfahrt". Damit aber hängt das Wohlfahrtsniveau weder vom Güter*verbrauch* noch von der Güter*produktion* ab, sondern allein vom Güter*tausch*. Nun mag man einwenden, daß das eine das andere

---

[147] In der Graphik habe ich darauf verzichtet, die Bezeichner (i) mitzuführen, da hier keine Verwechslungsgefahr zu befürchten ist.

[148] Bei den Integrationsgrenzen hätte man strenggenommen jeweils noch ein tiefgestelltes „i" als Bezeichner für den jeweiligen Markt einfügen müssen. Allerdings sprengt das die Möglichkeiten des verwendeten Formeleditors. Da aber ohnehin keine Verwechslungsgefahr besteht, wollen wir es dabei belassen.

letztlich bedingt: Die Güterproduktion wäre demnach eine Voraussetzung für den Gütertausch, und der Gütertausch wiederum Voraussetzung für den Güterverbrauch. Festzuhalten bleibt aber, daß das Rentenkonzept die „Wohlfahrt" auf eine doch außerordentlich umwegige Weise zu messen versucht. Das allein muß noch kein Problem sein. Auch indirekte Verfahren können höchst praktikabel sein. Auch hätten wir an dieser Stelle keine Probleme mit Vektorausdrücken. Allerdings würden wir bei der Bestimmung der notwendigen Parameter in der Praxis auf wohl unüberwindliche Hindernisse stoßen. Zum einen nämlich müßten wir die Angebotsbereitschaft der Unternehmen – und zwar für *alle* Unternehmen und für *alle* Märkte, auf denen sie aktiv sind – kennen und operationalisieren. Zum zweiten müßten wir ganz analog die entsprechenden Informationen für die Zahlungsbereitschaft der Haushalte – wiederum für *alle* Haushalte und für *alle* Märkte, auf denen sie einkaufen – kennen und operationalisieren. Was die Unternehmen angeht, könnte man vielleicht noch versuchen, die Angebotsbereitschaft über die jeweiligen Selbstkosten zu operationalisieren. Bedenkt man aber, mit wie vielen Schätzwerten, Faustregeln und notwendigerweise mehr oder weniger gewillkürten Kostenzurechnungen eine Selbstkostenberechnung betriebswirtschaftlich verbunden ist, scheint mir ein solcher Versuch schlechterdings aussichtslos. *Noch* aussichtsloser allerdings scheint mir der Versuch, das ganze auch noch auf Haushaltsebene versuchen zu wollen. Hier wäre die Datenlage absehbar *mehr* als unzureichend! Formal gesagt: Ohne die *exakte*, durchparametrisierte Kenntnis sowohl der Angebots- als auch der Nachfragefunktionen, und zwar auf *allen* Märkten *und* über den gesamten Bereich von Null bis zum jeweiligen Gleichgewichtspreis, läßt sich die Niveauanhebung des Wohlstandes nicht bestimmen. Kurzum: Die Marshall'schen Renten in dieser „tauschbezogenen" Variante mögen als Modell zur Veranschaulichung von Marktmechanismen ihre Vorzüge haben. Dabei können sie aber nur qualitative Daten liefern. Für eine *quantitative* Bestimmung des Wohlfahrtsniveaus aber scheinen sie mir schlechterdings ungeeignet.[149]

---

[149] Das ergibt sich eigentlich schon aus der Einsicht, daß Nutzen sinnvollerweise nicht kardinal bestimmbar ist. Zwar herrscht mittlerweile allgemeine Übereinstimmung, daß Nutzen nur ordinal vergleichbar ist (vgl. etwa Söllner 2001, S. 130 bzw., zum ideengeschichtlichen Hintergrund, S. 63). Bei der Nutzenbestimmung im Rahmen des Marshall'schen Rentenkonzeptes tun wir aber so, als sei der Nutzen *hier* trotz allem eben *doch* kardinal bestimmbar. Wirklich konsequent ist das nicht. Immerhin ist es einmal mehr ein schönes Beispiel dafür, daß man sich stets der Grenzen der Modelle, mit denen man arbeitet, bewußt sein sollte. Für die Bestimmung des Wohlfahrtsniveaus einer Volkswirtschaft jedenfalls scheint mir das Marshall'sche Rentenkonzept in der Tat ungeeignet.

Allerdings behauptet das Rentenkonzept ja auch gar nicht, das Wohlfahrtsniveau oder gar die Wohlfahrtsentwicklung auf volkswirtschaftlicher Ebene messen zu wollen. Vielmehr begnügt es sich mit einer partialanalytischen Betrachtung der „Wohlfahrtseffekte“ auf einzelnen Märkten. Zu dieser Einschätzung kommt auch Söllner, wenn er schreibt:

> Damit Rückschlüsse auf die Gesamtwohlfahrt möglich sind, die ja das eigentliche Ziel ist, muß vorausgesetzt werden, daß wohlfahrtssteigernde Maßnahmen in einem Markt nicht zu Nutzeneinbußen in anderen Märkten führen – eine Annahme, die alles andere als unproblematisch ist.[150]

Dem kann man sich nach allem nur anschließen. Man könnte sogar noch einen Schritt weiter gehen und behaupten, daß die Marshall'schen Renten Effekte auf anderen Märkten nicht nur ausblenden, sondern sogar systematisch *ignorieren*. Betrachten wir dazu beispielsweise „den Spargelmarkt“[151] und nehmen wir an, daß er sich zu einem gegebenen Zeitpunkt im Gleichgewicht befindet. Wenn sich nun die Arbeitsangebotskurve, etwa aufgrund zusätzlichen ausländischen Angebotes, nach Südosten[152] verschiebt, so wird das *ceteris paribus* zunächst zu einem sinkenden gleichgewichtigen Reallohnsatz und einem höheren gleichgewichtigen Arbeitsvolumen führen und damit in der Folge zu einem niedrigeren Gleichgewichtspreis *und* einer höheren Gleichgewichtsmenge auf dem Gütermarkt. Nach den Marshall'schen Renten wäre „die Wohlfahrt“ auf dem *Spargelmarkt* demnach eindeutig *gestiegen*. Auf dem *Arbeitsmarkt* dagegen wären diejenigen Spargelstecher, die von vorneherein nur zu einem Reallohnsatz an-

---

[150] Söllner 2001, S. 126.

[151] Zwar wollen wir hier nicht über-penibel sein – dennoch: So etwas wie „der Spargelmarkt“ kommt in der Realität nicht vor. Es gibt einen Markt für dicken, mittleren und dünnen Spargel, und es gibt einen Markt für den Wochenmarkt und für den Supermarkt, um nur zwei Beispiele zu nennen. Das ergibt sich bereits aus dem Marktdiagramm, das ja nur Preise und Mengen in Beziehung setzt, und dabei von qualitativen Aspekten vollkommen abstrahiert. Wenn also jemand dicken Spargel haben *will*, wird ihn der Preis für dünnen Spargel in erster Näherung nicht allzu sehr interessieren. Wenn jemand seinen Spargel vom Wochenmarkt haben *will*, wird ihn der Preis im Supermarkt ebensowenig interessieren. Kurzum: Wann immer Konsumenten einen Unterschied *sehen*, haben wir es mit zwei getrennten Märkten zu tun. Übrigens ist es genau dieser Effekt, der beim sog. „Abschöpfen der Konsumentenrente“ von marketingorientierten Unternehmen ausgenutzt wird. Zwar sind bei genauerem Hinsehen all diese Spargelmärkte über Kreuzpreiselastizitäten miteinander verbunden. Gleichwohl haben wir es aber mit verschiedenen Märkten zu tun.

[152] Ich bevorzuge die im angelsächsischen Raum verbreitete und sehr pragmatische Notation der Kurvenverschiebungen anhand von Himmelsrichtungen. Statt also zu sagen, daß sich die Angebotskurve „nach unten“ bzw. „nach rechts“ verschiebt (was beides ja auch nur der halben Wahrheit entspricht), soll hier und im folgenden von einer „Südost-Verschiebung“ (SO) die Rede sein.

Ohne hier unnötige Verwirrung stiften zu wollen: Eine Angabe wie „Südost-Verschiebung“ setzt natürlich voraus, daß man sich zunächst darauf verständigt, welche Größen auf welcher Achse abgebildet werden sollen. Wenn man, wie das in „ökonomischen“ Marktdarstellungen aus historischen Gründen allgemein üblich ist, den Preis (hier also den Lohnsatz) auf der Ordinate notiert und Angebots- bzw. Nachfrageströme auf der Abszisse, dann wäre die SO-Angabe zutreffend. Wenn man dagegen, in „mathematischer“ Darstellung, den Lohnsatz als unabhängige Variable auf der Abszisse notiert und die Angebots- bzw. Nachfrageströme auf der Ordinate, dann hätten wir es in unserem Beispiel umgekehrt mit einer Nord-West-Verschiebung der Angebotskurve zu tun. Man mag das als „akademische Spitzfindigkeiten“ abtun. Spätestens dann aber, wenn man sich daran macht, zum Beispiel Integrationsgrenzen bestimmen zu wollen – wie wir das in Ausdruck (49) unternommen haben –, tut man meines Erachtens gut daran, die Zusammenhänge zunächst in eine „mathematische“ Darstellung zu überführen.

bieten wollten, der *über* dem neuen Reallohnsatz liegt, vor die Wahl gestellt, entweder ihr Arbeitsangebot einzustellen oder den neuen, niedrigeren Lohnsatz hinzunehmen. Beides aber bedeutet einen Wohlfahrtsverlust im definierten Sinne Die Frage, ob unter diesen Umständen die „Gesamtwohlfahrt“ der Spargelstecher gestiegen ist oder nicht – schließlich sind ja mehr „in Lohn und Brot“ – kann und muß hier nicht entschieden werden. Tatsache ist, daß das Einkommens- und damit auch das Wohlfahrtsniveau zumindest eines Teiles der ehemaligen Spargelstecher unter diesen Umständen sinken *muß*. Wir können das Beispiel zuspitzen, indem wir davon ausgehen, daß ein Teil der ehemaligen Spargelstecher eine logische Sekunde lang arbeitslos ist und, vor die Wahl gestellt, entweder gar kein Einkommen mehr zu beziehen oder einen geringeren Lohnsatz hinzunehmen, sich für letzteres entscheidet, weil es aus ihrer Sicht das geringere Übel ist. Schon wieder wäre nach den Marshall'schen Renten die Wohlfahrt gestiegen. Daß sie eine logische Sekunde zuvor gesunken war, bleibt bei diesem Konzept also vollständig ausgeblendet. Im *intertemporären* Vergleich aber, das bleibt festzuhalten, ist die Wohlfahrt eines Teiles der Wirtschaftssubjekte dieser Volkswirtschaft definitiv *gesunken*.

Etwas anderes wäre es übrigens, wenn sich, umgekehrt, die Arbeits*nachfrage*funktion, etwa aufgrund Technischen Fortschrittes, nach *Nord*osten verschieben würde. Auch in diesem Fall würde die Wohlfahrt auf dem Spargelmarkt aus Konsumentensicht ansteigen, da Technischer Fortschritt sinkende Stückkosten und damit, unter Marktbedingungen, sinkende Güterpreise und eine höhere Gleichgewichtsmenge bedeutet. *Gleichzeitig* aber würden, wiederum unter Marktbedingungen, auch das Arbeitsvolumen *und* der Reallohnsatz der Spargelstecher ansteigen.[153] In diesem Fall würde es also sehr viel näher liegen, von einem Anstieg „der Wohlfahrt“ insgesamt zu sprechen. Allerdings, und das ist der entscheidende Punkt, kann das Marshall'sche Rentenkonzept diese beiden Fallkonstellationen nicht auseinanderhalten. Schon von daher scheint es mir für eine Bestimmung des Wohlfahrtsniveaus im definierten Sinne nicht sonderlich geeignet.

b) Produktionsbezogene Wertschöpfungsermittlung

Nun gibt es neben den Marshall'schen Renten, also der *tausch*-bezogenen Wertschöpfungsermittlung, noch die Möglichkeit, die Wertschöpfung *produktions*-bezogen zu bestimmen. Hierbei setzen wir bei den Unternehmen an und definieren die Wertschöpfung eines gegebenen Unternehmens (ws) über seine Umsatzerlöse (E) abzüglich der Kosten für Vorleistungen (C^{Vor})[154] und Abschreibungen (C^{D}).

---

[153] Die Annahme, daß Technischer Fortschritt und damit ein Anstieg der Arbeitsproduktivität notwendigerweise zu einem Anstieg der Arbeitsnachfrage führt, ist allerdings alles andere als unproblematisch. Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt C. III. (»*Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes*«) noch zurückkommen. Fürs erste wollen wir uns aber mit der „klassischen“ Annahme begnügen.

[154] Vorleistungen anderer Unternehmen sind aus der Sicht unseres Unternehmens Kosten.

Demnach gilt:[155]

$$(51) \quad ws := E - (C^{vor} + C^{D})$$

Davon ausgehend wollen wir die Kosten (C) eines Unternehmens zunächst rückstandsfrei aufteilen in Kosten für die Inanspruchnahme von Vorleistungen (C^{vor}) und die Kosten für die eingesetzten Produktionsfaktoren Arbeit (C^{N}) und Kapital – wobei sich die Kapitalkosten aus den Zinskosten (C^{Z}) und der Abschreibung (C^{D}) ergeben.[156]

Dabei ergibt sich:

$$(52) \quad C = C^{vor} + C^{N} + C^{Z} + C^{D}$$

Unser Unternehmen hat also in Anspruch genommene Vorleistungen zu bezahlen, zu denen im erweiterten Sinne auch die Abschreibung gehört, und die Kosten für die in Anspruch genommenen Produktionsfaktoren. Zweckmäßigerweise sollten wir uns bereits an dieser Stelle vergegenwärtigen, daß es sich bei den Kosten für die in Anspruch genommenen Produktionsfaktoren – in einer Volkswirtschaft kommt schließlich nichts „weg" – aus der Sicht der Anspruchsberechtigten gleichzeitig um Faktoreinkommen handelt, also entweder um Arbeitseinkommen oder um Kapitaleinkommen. Dabei sind die Arbeitseinkommen (Y^{AE}) unproblematisch. Bei den Kapitaleinkommen sind die Dinge etwas verwirrender. Mitunter sind damit Zinseinkommen gemeint (die hier durchgängig mit (Y^{ZE}) notiert werden sollen), mitunter aber auch die Einkommen aus unternehmerischer Tätigkeit insgesamt. Grund für die Verwirrung ist die synonyme Verwendung des Begriffs »Kapital« im Sinne von *Sachkapital* einerseits und *Kapitalmitteln* im Sinne von „Geldmittel zur Finanzierung von Sachkapital" andererseits. Bei dem Einkommen aus unternehmerischer Tätigkeit wiederum wollen wir klar unterscheiden zwischen kalkulatorischem Unternehmerlohn, der demzufolge „Arbeitseinkommen" ist, und tatsächlichem Gewinneinkommen (Y^{GE}), verstanden als „Risikoprämie" für unternehmerische Tätigkeit. Nun wird »Unternehmergewinn« nicht selten als die „Differenz zwischen Unternehmereinkommen und Unternehmerlohn" definiert[157] und damit als die Summe aus dem „Zins für das Eigenkapital"[158]

---

[155] Solange wir nur ein einziges Unternehmen betrachten, wollen wir im Interesse einer handlicheren Notation darauf verzichten, jedesmal den Bezeichner (i) mitzuführen.

[156] Aus *betriebswirtschaftlicher* Sicht handelt es sich bei Abschreibungen um Kosten. Daher sind sie hier zu berücksichtigen. Aus *volkswirtschaftlicher* Perspektive dagegen, also bei der Betrachtung der Wertschöpfung eines Unternehmens, „kürzt" sich die Abschreibung allerdings wieder raus. Man kann sich das vielleicht am einfachsten klarmachen, indem man bedenkt, daß es sich bei Anlagegütern ja letztlich auch um Vorleistungen anderer Unternehmen handelt (also etwa eines Maschinenbauers), die daher bei der Wertschöpfungsermittlung in Abzug zu bringen sind. Der Unterschied zu „normalen" Vorleistungen besteht also lediglich darin, daß es sich hierbei um Vorleistungen handelt, die nicht kurzfristig, sondern erst im Laufe mehrerer Rechnungsperioden „verzehrt" werden.

[157] So etwa Gabler 1993: Unternehmergewinn.

[158] Gabler 1993: Unternehmergewinn.

und der Risikoprämie „für das allgemeine Unternehmerwagnis".[159] Erschwerend kommt dabei aber hinzu, daß es sich bei dem „Zins für das Eigenkapital" um kalkulatorische Kosten handelt, also „Zusatzkosten" bzw. „Anderskosten",[160] die nicht gewinnmindernd angesetzt werden dürfen, sondern über ein Abgrenzungskonto „verrechnete kalkulatorische" Kosten neutralisiert werden müssen.[161] Daher fallen wirtschaftlicher (handelsrechtlicher) und steuerlicher Unternehmergewinn regelmäßig auseinander. Da es uns hier aber nicht darum gehen soll, eine Steuerbilanz zu erstellen, wären Zinseinkommen und Risikoprämie kostenrechnerisch abzugrenzen. Deutlich wird eine solche Abgrenzung zum Beispiel in der Regelung des § 121 HGB, der zufolge „jedem Gesellschafter [einer OHG, bezogen auf den Jahresgewinn] zunächst ein Anteil in Höhe von vier vom Hundert seines Kapitalanteils" gebührt (§ 121 I HGB) und der Saldo, sei es Gewinn oder Verlust, „unter die Gesellschafter nach Köpfen verteilt" wird (§ 121 III HGB). In Absatz (1) ist somit das *Zinseinkommen* geregelt und in Absatz (3) das *Gewinneinkommen* (bzw. der Verlust) im Sinne einer Risikoprämie.[162] Vor allem aus volkswirtschaftlicher Sicht scheint es mir angemessen, zwischen der Entlohnung des Produktionsfaktors Kapital und der Restgröße Gewinn in aller Deutlichkeit zu unterscheiden. Die Entlohnung des Produktionsfaktors Kapital sollte demnach unabhängig davon sein, ob es sich um Eigen- oder Fremdkapital handelt. Aus volkswirtschaftlicher Sicht sind es ja ohnehin *immer* nur die Haushalte, die Kapital (genauer: Kapitalmittel zur Finanzierung von Sachkapital) zur Verfügung stellen. Ähnlich, wenn auch begrifflich etwas unklar, äußern sich etwa Samuelson und Nordhaus:

> Nach Abzug der kalkulatorischen Erträge – des reinen Zinses für das eingesetzte Kapital, des kalkulatorischen Lohnes für die Managerleistung usw. – stellt der verbleibende Betrag einen Ertrag der Bereitschaft zur Übernahme eines Risikos dar.[163]

---

[159] Gabler 1993: Risikoprämie.

[160] Der Begriff stammt, laut Wedell, von Kosiol und meint Kosten, die „anders« als pagatorisch, nämlich kalkulatorisch" bewertet werden. (Wedell 1993, S. 284, Fn. 2, m.V.a. Kosiol 1972, S. 35 f.). Bei Kosiol selbst findet sich der Begriff allerdings erst sehr viel später im Text: „Da die Kostenbeträge ‚anders' als die entsprechenden Aufwendungen in der Rechnung erfaßt werden, kann man auch von *Anderskosten* sprechen. Anderskosten liegen sowohl bei positiven als auch bei negativen Abweichungen der Kosten gegenüber den Aufwendungen vor." Kosiol 1972, S. 96 (Hervorhebung im Original).

[161] Vgl. dazu etwa die knappe Darstellung bei Heinhold 2006, S. 147 f.

[162] Bei sauberer Abgrenzung müßten wir eigentlich sagen: Das Gewinneinkommen, das nach Abzug des kalkulatorischen Unternehmerlohnes übrigbleibt – falls denn was übrigbleibt. Auch das läßt sich übrigens ohne weiteres aus der *ratio legis* ableiten: Bei der OHG ist der Gesetzgeber davon ausgegangen, daß die Gesellschafter ihre Arbeitskraft gleichermaßen in die Gesellschaft einbringen. Daher die Verteilung des „Gewinnes" nach Köpfen. Im Grunde handelt es sich dabei aber zunächst um die Auszahlung eines kalkulatorischen Unternehmerlohnes. Erst danach können wir betriebswirtschaftlich sauber von eigentlichem „Gewinn" im Sinne einer Risikoprämie reden.

[163] Samuelson/Nordhaus 1987 b, S. 375. Hier geht allerdings einiges durcheinander: Zunächst einmal kann nur „Abzug der kalkulatorischen *Kosten*" gemeint sein. Weiterhin ist der „reine Zins" alles andere als „kalkulatorisch". Das gleiche gilt für die „Managerleistung". Schließlich sind Manager in aller Regel Angestellte einer Kapitalgesellschaft. Rein kalkulatorisch zu berücksichtigen wäre allein die *Unternehmerleistung* in einer Personengesellschaft oder einem Einzelunternehmen. Ansonsten aber ist Samuelson und Nordhaus zuzustimmen.

Dabei hat sich übrigens schon Ricardo für eine klare Unterscheidung der Einkommensarten eingesetzt:

> Unter Rente verstehe ich immer die dem Grundeigentümer gezahlte Entlohnung für die Nutzung der ursprünglichen und diesem innewohnenden Kraft des Bodens. Wenn entweder der Grundeigentümer Kapital auf sein eigenes Land verausgabt oder das Kapital eines früheren Pächters nach Ablauf der Pachtzeit auf dem Boden verbleibt, dann mag der Grundeigentümer etwas erhalten, was man in der Tat eine erweiterte Rente nennt, wovon ein Teil aber offensichtlich für die Nutzung des Kapitals gezahlt wird.[164]

Dem kann man nach allem nur beipflichten.[165]

Doch nun zurück zu unserer Wertschöpfungsrechnung. Umgeformt ergibt sich aus Ausdruck (52)

$$(53)\qquad \begin{aligned} C &= C^{vor} + C^{N} + C^{Z} + C^{D} \\ C^{vor} + C^{D} &= C - C^{N} - C^{Z} \end{aligned}$$

und damit, wenn wir (53) in (51) einsetzen:

$$(54)\qquad \begin{aligned} ws &:= E - (C^{vor} + C^{D}) \\ &= E - (C - C^{N} - C^{Z}) \\ &= E - C + C^{N} + C^{Z} \end{aligned}$$

Die Wertschöpfung eines Unternehmens (ws) entspricht also den Umsatzerlösen (E) abzüglich *sämtlicher* Kosten (C), aber *vermehrt* um die Faktorkosten für Arbeit (C^{N}) und Kapital (C^{Z}). Da nun der Gewinn (G) eines Unternehmens definitionsgemäß

$$(55)\qquad G := E - C$$

ist und dabei wiederum definitionsgemäß der Produzentenrente (pr) entspricht, ergibt sich für die Wertschöpfung eines gegebenen Unternehmens, wenn wir (55) in (54) einsetzen:

$$(56)\qquad \begin{aligned} ws &= E - C + C^{N} + C^{Z} \\ &= G + C^{N} + C^{Z} \\ &= pr + C^{N} + C^{Z} \end{aligned}$$

---

[164] Ricardo 1815 (abgedruckt in Ricardo 1821 b, S. 391-422). Die Stelle findet sich dort auf S. 400 in einer Fußnote.

[165] So im Ergebnis auch Kucera und Müller-Godeffroy: Zwar gehen sie in erster Näherung davon aus, daß das Volkseinkommen „aus zwei Komponenten" besteht, nämlich den „Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen" einerseits, die „vereinfachend ausgedrückt dem Faktor Kapital [zufließen], und den „Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit (Löhne und Gehälter)" andererseits. (Kucera/Godeffroy 1987, S. 116 f.). Nach einigen Erörterungen kommen sie aber zu dem Schluß, daß „die Zuordnung der Einkommen aller Selbständigen zur ›Profitquote‹ genauso problematisch [erscheint] wie die Zuordnung aller Unselbständigeneinkommen zur Lohnquote". (Kucera/Godeffroy 1987, S. 120).

Die Wertschöpfung eines Unternehmens entspricht also der Produzentenrente zuzüglich der Faktorkosten. Aggregiert auf die gesamte Volkswirtschaft ergibt sich dabei:[166]

$$(57)\quad \begin{aligned} WS &= G + C^N + C^Z \\ &= PR + C^N + C^Z \end{aligned}$$

Da sich schließlich die Wertschöpfung in der tauschbezogenen Variante aus der Summe von Konsumenten- und Produzentenrente ergibt, also

$$(58)\quad WS = PR + KR$$

erhalten wir, wenn wir (58) und (57) gleichsetzen:

$$(59)\quad \begin{aligned} & PR + KR = PR + C^N + C^Z \\ \Leftrightarrow\ & KR = C^N + C^Z \end{aligned}$$

Die Konsumentenrente ist also nichts anderes als die Summe der Faktorkosten bzw. – da auf volkswirtschaftlicher Ebene des einen Kosten stets des anderen Einkommen sind – der Faktoreinkommen. Das aber heißt: Solange sich die Faktoreinkommen nicht ändern, kann sich auch die Konsumentenrente nicht ändern, egal, ob der eine oder andere Konsument auf dem einen oder anderen Markt das eine oder andere „Schnäppchen" machen wird. Hier zeigen sich also sehr schön und sehr eindringlich die Grenzen einer partialanalytischen Betrachtungsweise.

Weiterhin ergeben sich die Lohnkosten (C^N) definitionsgemäß aus dem Nominallohnsatz (w) und dem Arbeitsvolumen (N):

$$(60)\quad C^N := w \cdot N$$

Die Kosten des Kapitaleinsatzes (C^Z) ergeben sich aus dem Wert des eingesetzten Kapitals (K), dem Zinssatz (i) und dem herrschenden Preisniveau (P):

$$(61)\quad C^Z := K \cdot i \cdot P$$

[166] Dabei sei die aggregierte Wertschöpfung (WS) definiert als die Summe aller Wertschöpfungen (ws_i) aller (n) Unternehmen einer Volkswirtschaft, also $WS := \sum_{i=1}^{n} ws_i$. Dabei können wir, solange wir nur ein einziges Unternehmen betrachten, im Interesse einer handlichen Notation darauf verzichten, jedesmal den Bezeichner (i) mitzuführen: (ws) steht also einfach für die Wertschöpfung (ws_i) eines beliebigen (i)-ten Unternehmens. Entsprechendes soll auch für die Produzenten- und Konsumentenrente gelten.

Damit folgt aus (57) für die *nominale* Wertschöpfung ($WS^{€}$):[167]

$$
(62) \quad \begin{aligned} WS^{€} &\equiv WS = G + C^{N} + C^{Z} \\ &= G + w \cdot N + K \cdot i \cdot P \end{aligned}
$$

Definieren wir schließlich das *reale* Arbeitseinkommen (Y^{AE}) als

$$
(63) \quad Y^{AE} := \frac{w \cdot N}{P}
$$

das reale Zinseinkommen als

$$
(64) \quad Y^{ZE} := \frac{K \cdot i \cdot P}{P} = K \cdot i
$$

und schließlich das reale Gewinneinkommen als

$$
(65) \quad Y^{GE} \equiv \frac{G}{P}
$$

dann ergibt sich aus (62), wenn wir (63) bis (65) berücksichtigen, für die reale Wertschöpfung:[168]

$$
(66) \quad \begin{aligned} WS^{\therefore} &:= \frac{WS^{€}}{P} \\ &= \frac{G}{P} + \frac{w \cdot N}{P} + \frac{K \cdot i \cdot P}{P} \\ &= Y^{GE} + Y^{AE} + Y^{ZE} \end{aligned}
$$

Die reale Wertschöpfung ($WS^{\therefore}$) ist also nichts weiter als die Summe aus realen Arbeits-, Zins- und Gewinneinkommen. Bedenken wir schließlich noch, daß sich das Volkseinkommen nach der Verteilungsrechnung rückstandsfrei in die Faktoreinkommen plus das Gewinneinkommen als Restgröße zerlegen läßt, also

$$
(67) \quad Y := Y^{AE} + Y^{ZE} + Y^{GE}
$$

dann ergibt sich, wenn wir (67) in (66) einsetzen, schließlich:

$$
(68) \quad \begin{aligned} WS^{\therefore} &\equiv Y^{GE} + Y^{AE} + Y^{ZE} \\ &= Y \end{aligned}
$$

Damit aber entspricht die reale Wertschöpfung im Ergebnis einfach nur dem Güterberg bzw. dem Volkseinkommen. Das aber ist ein Ergebnis, das nach allem auch nicht

---

[167] Wir haben die Wertschöpfung (WS) bislang durchgehend *nominal* betrachtet. Der Ausdruck $WS^{€} \equiv WS$ dient somit nur der Verdeutlichung, um mögliche Konfusionen beim Übergang zu einer realen Betrachtung zu vermeiden.

[168] Für die Bezeichnung einer *realen* Größe verwende ich gerne die hochgestellten Pünktchen ($\therefore$) als Symbol für den Güterberg. Vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«.

weiter verwundern kann – entspricht es doch einfach nur einer konsistenten Begrifflichkeit. Für mögliche „wohlfahrtssteigernde" Effekte auf einzelnen Märkten bliebe demnach allerdings kein Raum.

c) Fazit

Zusammenfassend bleibt also festzuhalten, daß die tauschbezogene Variante der Wertschöpfungsmessung vollkommen unpraktikabel wäre, die produktionsbezogene Variante dagegen im Ergebnis einfach nur auf die Ermittlung des Durchsatzes einer Volkswirtschaft, also des Outputs bzw. des Volkseinkommens, hinausläuft. Damit aber ist das Rentenkonzept für die Bestimmung des Wohlfahrtsniveaus zumindest überflüssig, da sich der Durchsatz produktionsbezogen sehr viel einfacher bestimmen läßt. Geradezu *irreführend* wird das Rentenkonzept, wenn es uns vorgaukelt, daß durch „mehr Wohlfahrt" auf einzelnen Märkten „die Wohlfahrt" insgesamt ansteigen würde. Sie tut es nicht – jedenfalls so lange nicht, wie der *Durchsatz* insgesamt nicht ansteigt. Eigentliche Grundlage der „Wohlfahrt" ist und bleibt damit die Produktion. Mit reinem Tausch ist es nach allem nicht getan.

4. Fazit

Fassen wir zusammen: Für die Bestimmung der Wohlfahrtsentwicklung einer Volkswirtschaft brauchen wir zunächst das Wohlfahrtsniveau als Bezugspunkt. Dabei haben wir drei Möglichkeiten, das Wohlfahrtsniveau zu definieren, näher untersucht: Erstens über das Nutzenniveau einer Volkswirtschaft, zweitens über das Niveau der Güterproduktion und drittens über die Wertschöpfung anhand der Marshall'schen Renten. Dabei hat sich gezeigt, daß das Niveau der Güterproduktion bei geeigneter Definition im Konzept des Nutzenniveaus aufgeht. Weiterhin hat sich gezeigt, daß das Wertschöpfungskonzept in der tauschbezogenen Variante vollkommen unpraktikabel ist und in der produktionsbezogenen Variante einfach nur auf die Ermittlung der Güterproduktion hinausläuft. Folglich können und sollten wir das Konzept des Nutzenniveaus als Ausgangspunkt für die zu findende Definition von »Wohlfahrtsentwicklung« wählen. Dabei hat sich allerdings gezeigt, daß wir uns hier für eine von zwei prinzipiell verschiedenen Definitionen entscheiden müssen.

Wollen wir nach (30) bzw. (31) das *disaggregierte* Wohlfahrtsniveau

$$(69)\quad \begin{aligned} WFN^{\Theta} &:= \vec{\mathfrak{U}} = \gamma \cdot \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \ldots \\ y_m \end{pmatrix} \\ &= \gamma \cdot \vec{y} \end{aligned}$$

zugrunde legen oder besser nach (43) das *aggregierte* Wohlfahrtsniveau

$$WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathcal{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y \tag{70}$$

bzw. nach (44) das aggregierte Wohlfahrtsniveau pro Kopf, also:

$$wfn^{\nabla} := \frac{WFN^{\nabla}}{WB} = \frac{\gamma \cdot Y}{WB} = \gamma \cdot \bar{y} \tag{71}$$

Die Entscheidung ist letztlich eine Frage der Zweckmäßigkeit bzw., eher noch, der definitorischen Stringenz.

II. Wohlfahrtsentwicklung

Soweit zum Wohlfahrts*niveau*. Allerdings soll es uns hier nicht um die Ermittlung des Wohlfahrtsniveaus einer Volkswirtschaft gehen. Uns interessiert die Wohlfahrts*entwicklung*. Wenn wir bei unserer Definition bleiben und unter »Entwicklung« eine „gerichtete Veränderung in der Zeit" verstehen wollen, dann brauchen wir das Niveau lediglich als Bezugspunkt, um mögliche Veränderungen feststellen zu können. Im nächsten Schritt wäre demnach zu klären, von welcher Bezugsgröße wir im folgenden ausgehen wollen.

1. Wahl der Bezugsgröße

Ein Vergleich der Renten scheidet nach allem von vorneherein aus, da sich bereits die Bezugsgröße, das Renten*niveau* nicht oder nur unter unverhältnismäßigen Schwierigkeiten bestimmen ließe: In der „tauschbezogenen" Variante läßt sich das Rentenniveau überhaupt nicht quantifizieren und in der „produktionsbezogenen" Variante entspricht es einfach nur der Wirtschaftsleistung. Ein Vergleich der Wirtschaftsleistung wiederum geht, wie wir gesehen haben, im Vergleich der aggregierten Wohlfahrtsniveaus auf. Somit bleibt als geeignete Bezugsgröße nur das Nutzenniveau.

2. Wahl des Aggregationsniveaus

Wenn wir der Bestimmung der Wohlfahrtsentwicklung das Nutzenniveau zugrunde legen, dann stellt sich allerdings die Frage, von *welchem* Nutzenniveau wir dabei ausgehen wollen?

Dem aggregierten Nutzenniveau nach (43)

$$WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y \tag{72}$$

bzw., in der „Pro-Kopf-Variante" nach (44)

$$wfn^{\nabla} := \frac{WFN^{\nabla}}{WB} = \frac{\gamma \cdot Y}{WB} = \gamma \cdot \bar{y} \tag{73}$$

oder dem *dis*aggregierten Nutzenniveau nach (30) bzw. (31)?

$$WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \gamma \cdot \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \dots \\ y_m \end{pmatrix} = \gamma \cdot \vec{y} \tag{74}$$

Beides sieht auf den ersten Blick ja recht ähnlich aus. Der Unterschied ist allerdings fundamental. In (72) bzw. in (73) würden wir die *statistischen* Haushaltseinkommen vergleichen, in (74) dagegen *die* Haushaltseinkommen, und zwar *alle*, zumindest im Prinzip. Welches Wohlfahrtsniveau wir zugrunde legen wollen, ist zunächst einmal eine reine Frage der Definition. Wollen wir unter »Wohlfahrtsentwicklung« verstehen, daß die Wirtschaftsleistung bzw. das Pro-Kopf-Einkommen steigt – *unabhängig* von der Einkommensentwicklung der einzelnen Haushalte –, oder wollen wir unter »Wohlfahrtsentwicklung« verstehen, daß *die* Wohlfahrt *der* Haushalte einer Volkswirtschaft ansteigt? Dabei besteht die Anforderung an eine Definition bekanntermaßen nicht darin, daß sie „wahr" ist, sondern darin, daß sie *zweckmäßig* ist. *Im Prinzip* sind Definitionen frei. Allerdings wird diese Freiheit stark eingeschränkt durch die Anforderung der Zweckmäßigkeit – aus der sich nicht zuletzt die Anforderung der Widerspruchsfreiheit ergibt:[169] Ein widersprüchlicher Satz von Definitionen nämlich wäre alles andere als zweckmäßig. Entfernt vergleichen lassen sich Definitionen dabei vielleicht mit den Axiomen der Mathematik. Dazu heißt es etwa bei Bronstein:

> An der Spitze [der mathematischen Aussagen] stehen sogenannte Postulate oder Axiome. Das sind Annahmen, die nicht bewiesen werden brauchen. Tatsächlich ergeben sich die Axiome nicht in willkürlicher Weise, sondern sie sind das Ergebnis eines langen mathematischen Erkenntnisprozesses.[170]

---

[169] Das gilt zunächst vor allem für Systeme von Axiomen. Vgl. dazu etwa Hilbert und Ackermann, die der „Widerspruchsfreiheit und Unabhängigkeit eines Axiomensystems" einen ganzen Abschnitt widmen (Hilbert/Ackermann 1928, § 9, S. 74-78). Der Grundgedanke läßt sich aber ohne weiteres auf Systeme von Definitionen übertragen.

[170] Bronstein 1996, S. 947.

Oder, wie Hermann Weyl es gefaßt hat: „Bevor man axiomatisiert, muß mathematische Substanz vorhanden sein."[171]

Welche Definition von »Wohlfahrtsniveau« wollen wir also der Bestimmung der Wohlfahrtsentwicklung zugrundelegen? Für das *aggregierte* Nutzenniveau einerseits spricht, daß es als skalarer Ausdruck sehr viel einfacher zu vergleichen ist als das *disaggregierte* Nutzenniveau als Vektorausdruck. Das allein dürfte aber kaum ein hinreichender Grund sein. Wenn nämlich andererseits im Grunde Einvernehmen darüber besteht, daß „allgemeiner Wohlstand" *das* eigentliche Programm der Wirtschaftsentwicklung sein soll, dann können wir uns darauf beschränken, explizit die sich daraus ergebenden formalen Konsequenzen zu ziehen. Stellen wir uns zur Verdeutlichung für einen Moment einen extremen Fall vor: Die Wachstumsrate einer Volkswirtschaft betrage beispielsweise $\hat{Y} = 1\%$. Der Einkommenszuwachs der oberen 10% der Haushalte betrage dabei 20%, bei den mittleren 50% der Haushalte bleibe das Einkommen der Einfachheit halber unverändert. Rein rechnerisch würde das bedeuten, daß die Einkommen der unteren 40% um 2,5% zurückgehen müßten, damit die Gleichung aufgeht.

Die Probe ergibt:

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= 10\% \cdot 20\% + 40\% \cdot (-2{,}5\%) \\ &= 2\% - 1\% = 1\% \end{aligned} \tag{75}$$

Eine solche Wirtschaftsentwicklung würde also bedeuten, daß wir neben dem Wirtschaftswachstum von $\hat{Y} = 1\%$ definitionsgemäß auch ein Wachstum des aggregierten Wohlfahrtsniveaus von ebenfalls $WFN^V = 1\%$ zu verzeichnen hätten, *obwohl* die unteren 40% der Haushalte einen Rückgang ihres Einkommens und damit definitionsgemäß einen Rückgang ihres Wohlfahrtsniveaus um 2,5% hinnehmen müßten. Nun mag man einwenden, daß 2,5% Wohlfahrtsverlust noch tolerierbar sein mögen.[172] Allerdings würde eine solche Entwicklung, falls sie sich trendstabil fortsetzt, dazu führen, daß sich für die unteren 40% der Haushalte nach 28 Jahren, also nach etwa einer Generation, wegen $(1 - 2{,}5\%)^{28} \approx 0{,}5$ das Einkommen und damit das Wohlfahrtsniveau hal-

---

[171] Bronstein 1996, S. 947. Dort findet sich übrigens auch der Hinweis, daß Hermann Weyl 1930 Nachfolger von David Hilpert in Göttingen war. In einer Lehrbuchdarstellung liest sich das übrigens, zwar etwas schlichter formuliert, im Ergebnis aber ganz entsprechend, wie folgt: „Gerade an diesem Beispiel sieht man besonders gut, daß man nicht beliebige Gesetze als Axiome wählen kann, sondern mit Überlegung vorgehen muß." (Köhler et al. 1974, S. 87).

[172] Allerdings wäre ein solcher Einwand für uns schon deshalb von nur geringem Interesse, als es uns hier in keiner Weise um normative Kriterien, mithin also auch nicht um „Toleranzen" bzw. „Tolerierbarkeiten" gehen soll. Wir wollen bei unserer strikt „positiven" Linie bleiben und uns allein um Fragen der Zielkonformität bekümmern. Zur Frage der Anwendbarkeit deskriptiver Methoden auch und insbesondere im Lichte „normativer" Zielvorgaben – und damit zum Verhältnis von Wissenschaft und Ethik überhaupt – vgl. auch Kapitel A. (*»Einführung«*).

biert hätte.[173] Daß die Einkommen der oberen 10% der Haushalte im gleichen Zeitraum auf das etwa 165-fache (!) anwachsen würden, sei dabei nur am Rande, und fernab von jeder Form von „Sozialneid", erwähnt.[174] Wichtig scheint mir dagegen der Punkt, daß die meisten Beobachter bei einer solchen Entwicklung wohl zögern würden, von einem insgesamt ansteigenden Wohlfahrtsniveau zu sprechen. Wenn also zum Beispiel Woll, wie im Eingangssatz dieser Arbeit zitiert, von „Förderung des Volkswohlstandes" spricht, dürfte er kaum an ein *solches* Szenario gedacht haben. Nun mag man einwenden, das Beispiel sei überzeichnet. Allerdings ändert das nichts am Prinzip. Wenn und solange die Wirtschaftsentwicklung dazu führt, daß ein Teil der Haushalte auf längere Sicht mit einem trendstabil sinkenden Einkommen zu rechnen hat, dann ist es nur eine Frage der Zeit, wann dieser Einkommensrückgang zu einer (beispielsweise) Halbierung der Einkommen führt. Unter Wohlfahrtsentwicklungsgesichtspunkten wäre ein solcher wirtschaftspolitischer Kurs also zielwidrig und damit (ohne jede Wertung) *fehlerhaft*. Das Problem an dieser Stelle (eines der Probleme) ist, daß wir es hier mit einem Fall von ungebremster Fehlerfortpflanzung zu tun hätten.[175] Das aber spricht entschieden dafür, diese Möglichkeit in der Definition von »Wohlfahrtsentwicklung« auszuschließen. Demnach wäre also zu fordern, die *disaggregierten* Haushaltseinkommen zu vergleichen.

Warum tun wir uns damit so schwer? Ich sehe hier vor allem zwei Gründe. Zum einen scheint es doch eine gewisse Überwindung zu kosten, eine eher „gefühlte" Vorstellung in die entsprechenden formalen Konsequenzen zu übersetzen: So würde vermutlich niemand „gefühlsmäßig" einen solchen Kurs als „Wohlfahrtsentwicklung" einstufen wollen.[176] Eher würden die meisten Beobachter (und wohl nicht ganz zu unrecht) aufkommende „soziale Probleme" befürchten und wirtschaftspolitischen „Handlungsbe-

---

[173] Zu den zu erwartenden Konsequenzen vgl. auch etwa Klasen 1994, S. 254: Dort heißt es: „High growth may mean nothing more than large improvements for the currently wealthy, with no charge or even deterioration for the poor. This is not just a theoretical possibility, but a reality in many countries." Unser kleines Rechenexempel ist also nicht allzu realitätsfern.

[174] Ein Begriff wie »Sozialneid« ist übrigens kein schlechtes Indiz für die Ebene, auf der wirtschafts- bzw. sozialpolitische Auseinandersetzungen bisweilen (wenn nicht gar überwiegend) geführt werden: Die Ablehnung bestimmter Gegebenheiten (hier etwa einer hohen Einkommensspreizung) wird dabei, weitgehend frei von ernstlicher Argumentation, infantilisiert und als affektiver Impuls diffamiert. Die Gegenposition könnte man, um auf dieser Ebene der Auseinandersetzung zu bleiben, konsequenterweise vielleicht als »Raffgier« diffamieren. Ob wir auf diese Weise aber inhaltlich weiterkommen, muß dabei doch sehr in Frage gestellt werden.

[175] Wenn wir einmal davon absehen, daß sich der Effekt „Halbierung des Wohlfahrtsniveaus" erst nach 28 Jahren und nicht schon nach 20 Jahren einstellt, wie das bei einer arithmetischen Fehlerfortpflanzung zu erwarten wäre. Insofern ist der *absolute* Rückgang der Einkommen doch ein wenig gebremst.

[176] Problemverschärfend kommt meines Erachtens übrigens hinzu – ohne daß ich das als eigenständigen Punkt aufführen möchte –, daß wir rein anthropologisch gesehen relativ wenig Übung darin haben, in langen Zeiträumen zu denken und/oder in geometrischer geschweige denn exponentieller Progression. So kommt es, daß wir uns immer wieder überrascht zeigen (und tatsächlich auch überrascht *sind*) angesichts von Ereignissen, deren Eintreffen man mit etwas elaborierterer prognostischer Kompetenz durchaus hätte kommen sehen können. Vgl. zu diesem Punkt vor allem die grundlegenden experimentellen Studien von Dörner (Dörner 1989).

darf" sehen. Das ist die eine Seite. Daraus aber konkret abzuleiten, was genau zu tun wäre, um eine solche Entwicklung zuverlässig zu vermeiden – und dabei auch den absehbar zu zahlenden „Preis" einer entsprechenden Vorgehensweise in Rechnung zu stellen –, ist eine ganz andere Sache. Uns soll es an dieser Stelle also in der Tat zunächst einmal darum gehen, das „gefühlte" in seine formalen Konsequenzen zu übersetzen. Zum zweiten scheint mir hier das *„Trickle-Down"*-Theorem eine gewisse Rolle zu spielen – die Vorstellung also, daß sich bei langfristigem Wirtschaftswachstum ein solcher Effekt wohl schon nicht ergeben werde. Das mag sein. Darum geht es hier aber nicht. *Falls* nämlich der *„Trickle-Down"*-Effekt empirisch zutreffen sollte, dann kann es nichts schaden, wenn wir ihn formalisieren. Falls das aber *nicht* der Fall sein sollte, ist eine Formalisierung um so wichtiger. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Nähern wir uns dem Problem also mit einem induktiven Schluß:

Haushalt A geht es im Periodenvergleich besser – im Sinne von „sein Wohlfahrtsniveau ist gestiegen" –, wenn er vergleichsweise mehr Güter zur Verfügung hat bzw., was nach allem auf das gleiche hinausläuft, wenn sein Einkommen im Periodenvergleich ansteigt.

Haushalt B geht es – ganz analog – besser, wenn *sein* Einkommen im Periodenvergleich ansteigt.

Haushalt A *und* Haushalt B geht es folglich dann und nur dann besser, wenn *beide* Haushalte die Bedingung für „besser gehen" erfüllen, wenn also *beider* Einkommen im Periodenvergleich ansteigt.

Drei Haushalten A, B und C geht es demzufolge besser, wenn *aller drei* Einkommen im Periodenvergleich ansteigt, usw. Das Argument läßt sich *ad libitum* für eine beliebige Anzahl von Haushalten verallgemeinern. Formal gilt:[177]

(76) $$Wert(A \wedge B) := et(Wert(A), Wert(B))$$

Dabei steht (Wert) für den Wahrheitswert einer Aussage mit der Wertemenge $\{W;F\}$, also „wahr" oder „falsch". Die logische Funktion (et) steht für die *Und*-Verknüpfung. Dem Ausdruck $(A \wedge B)$ kann man also genau dann den Wert „wahr" zuordnen, wenn der Wert des Ausdruckes (A) *und („et")* der Wert des Ausdruckes (B) „wahr" sind. Eine Formulierung wie *„den* Haushalten A und B" ist demnach, formal gesehen, also nur eine etwas sprachfaule Abkürzung der Formulierung „dem Haushalt A *und* dem Haushalt B". Umgekehrt gilt:

Eine Aussage wie

„*Zwei* Haushalten geht es besser, wenn ihr *Durchschnittseinkommen* im Periodenvergleich gestiegen ist – *unabhängig* davon, ob der zweite Haushalt über ein niedrigeres Einkommen verfügt oder nicht –"

---

[177] Vgl. dazu etwa Bronstein 1996, S. 939.

wäre nicht nur kontraintuitiv, sie wäre auch weder vom üblichen Sprachgebrauch noch von der Aussagenlogik gedeckt. Auf das Pareto-Kriterium der intersubjektiven Nicht-Vergleichbarkeit der Nutzen brauchen wir in diesem Fall überhaupt nicht zurückzugreifen. Kurzum: Eine solche Definition würde *nicht* das abdecken, was wir eigentlich meinen, wenn wir von Wohlfahrtsentwicklung sprechen. Entsprechend kann mit „der Volkswohlstand" nur gemeint sein, daß „der Wohlstand des Haushaltes A *und* der Wohlstand des Haushaltes B *und* ..." ansteigen – und zwar prinzipiell für *alle* Haushalte einer Volkswirtschaft. Das aber legt nahe, logisch-konsistenterweise unter »Wohlfahrtsentwicklung« die Entwicklung der *dis*aggregierten Haushaltseinkommen zu verstehen.[178]

3. Diskussion

Allerdings könnte man einwenden, eine solche Anforderung sei „utopisch", etwa im Sinne von „vielleicht wünschenswert – letztlich aber unmöglich zu verwirklichen". Ist sie das wirklich? *Unmöglichkeit* können wir von vorneherein ausschließen. Solange nämlich das Volkseinkommen und damit auch das aggregierte Wohlfahrtsniveau wächst, gibt es zumindest keinen mathematischen Grund, der einen Anstieg auch des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus ausschließen würde. Zweitens haben wir hier nur explizit formalisiert, was ohnehin Konsens sein dürfte. Im übrigen ist dieser Konsens so alt wie die Nationalökonomie selbst.[179] Bei Adam Smith etwa liest sich das so:

> Und dieses ungeheure Anwachsen der Produktion in allen Gewerben, als Folge der Arbeitsteilung, führt in einem gut regierten Staat zu *allgemeinem* Wohlstand, der selbst in den untersten Schichten der Bevölkerung spürbar wird.[180]

Einige Zeilen weiter bekräftigt Adam Smith,

> [...] daß sich von selbst allgemeiner Wohlstand in allen Schichten der Bevölkerung ausbreitet.[181]

Zwar führt Adam Smith den Anstieg des allgemeinen Wohlstandes hier weniger auf freie Marktsteuerung zurück als vielmehr auf den durch Arbeitsteilung begründeten Produktivitätsfortschritt. Allerdings kommt es darauf hier nicht an. Der Punkt ist, daß ein *allgemeiner* Anstieg *das* zentrale Versprechen der Nationalökonomen war, und zwar seit der Entdeckung der freien Marktsteuerung. Falls es an dieser Stelle noch letzte Zweifel geben sollte: Wir werden im nächsten Kapitel *(»Wohlfahrtsentwicklung bei freier Marktsteuerung?«)* sehen, daß freie Marktsteuerung in der Tat zu exakt diesem Ergebnis

---

[178] So im Ergebnis und in aller Deutlichkeit auch Samuelson: „The only consistent and ethics-free definition of an increase in potential real income of a group is that based upon a uniform shift of the utility-possibility function for the group. $\sum pq$ calculations based on aggregate data never permit us to make such inferences about uniform shifts." (Samuelson 1950, S. 20).

[179] So waren ja die Klassiker in der Nachfolge von Adam Smith eher erschrocken, als sie glaubten erkennen zu müssen, daß Adam Smith's „Fortschritts- und Wachstumsoptimismus" einem sehr viel düstererem Szenario würde Platz machen müssen, die Nationalökonomie also zur *„dismal science"* geraten würde. Vgl. dazu etwa die knappe Darstellung bei Söllner 2001, S. 35.

[180] Adam Smith 1789, S. 14 (Hervorhebung von mir). Dabei spricht die Wendung „in einem gut regierten Staat" übrigens deutlich *gegen* einen übermäßigen „Marktoptimismus", wie er Adam Smith gelegentlich unterstellt wird. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

[181] Adam Smith 1789, S. 14.

führt – nämlich einem *allgemeinen* Anstieg des Wohlfahrtsniveaus.[182] Umgekehrt formuliert: Wer freie Marktsteuerung befürwortet, *muß* logisch-konsistenterweise auch die allgemeine Entwicklung des Wohlfahrtsniveaus befürworten. Nach allem wäre ein solches Ergebnis also alles andere als utopisch. Vielmehr handelt es sich lediglich um die zu erwartende Konsequenz freier Marktsteuerung. Allerdings zeigt die Erfahrung, daß genau das in den letzten Jahren und Jahrzehnten, auch in Deutschland, eben *nicht* unbedingt passiert ist. Im Gegenteil:

> Statt mehr Wohlstand und mehr Arbeitsplätzen schuf der Neoliberalismus einen Nullsummen-Kapitalismus, der den Wohlstand von unten nach oben umverteilte und Arbeitsplätze entlang der Lohnsenkungsspirale nur hin und her schob.[183]

Das Argument ist natürlich ein wenig polemisch. Schließlich haben wir es nicht mit einem völligen „Nullsummen-Kapitalismus" zu tun. Immerhin gab es auch in den letzten Jahren Wirtschaftswachstum, wenn auch auf unbefriedigendem Niveau. Nicht von der Hand zu weisen ist allerdings auch die Beobachtung, daß weite und in der Tendenz zunehmende Bevölkerungskreise in den letzten Jahren und Jahrzehnten überwiegend *eine* Richtung ihrer Einkommensentwicklung erfahren mußten, nämlich *abwärts*. Matussek etwa spricht aus der Sicht eines politischen Beobachters von einer „gigantischen Umverteilung der vergangenen zehn Jahre" mit einem Rückgang der Reallöhne um 4 Prozent und einer Steigerung der Unternehmensgewinne von 60 Prozent.[184] Ob eine solche Entwicklung das Attribut „gigantisch" verdient, sei dahingestellt. Immerhin bleibt festzuhalten, daß Wirtschaftswachstum nicht notwendigerweise gleichzeitig auch Wohlfahrtsentwicklung bedeuten muß.

Doch zurück zu unserer Bezugsgröße. So überraschend das auf den ersten Blick vielleicht auch klingen mag: Das disaggregierte Wohlfahrtsniveau als Bezugsgröße für die Beurteilung der Wohlfahrtsentwicklung wäre nicht nur *nicht* „utopisch" – es wäre sogar eher „konservativer" Natur. Es würde nämlich *nicht* ausschließen, daß ein Teil der Wirtschaftssubjekte möglicherweise „auf der Stelle tritt", also von der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung dauerhaft abgekoppelt bleibt. Es würde auch *nicht* verhindern, daß sich die sogenannte „Einkommensschere" immer weiter öffnet – daß also etwa das Pentilsverhältnis zwischen oberster und unterster Einkommensklasse immer größer wird. Kurzum: Es würde auf lange Sicht kein Auseinanderdriften der wirtschaftlichen Lage einzelner Bevölkerungsteile ausschließen. Das einzige, was verhindert würde, wäre, daß ein Teil der Haushalte im Zeitverlauf *absolut* gesehen immer ärmer würde. Kurzum: Es würde zumindest den *status quo* sicherstellen. Das aber ist im eigentlichen Wortsinne „konservativ".[185] Allerdings bleibt zu erwähnen, daß man eine Definition, in die die Daten von etwa 40 Mio Haushalten eingehen, mit einem gewissen Maß an Pragmatik wird handhaben müssen. Vermutlich wäre es absurd, die Wohlfahrtsentwicklung als „nicht entscheidbar" zu qualifizieren, nur weil es den einen

---

[182] Allerdings werden wir auch sehen, daß das nur unter bestimmten Modellannahmen gilt.

[183] Massarrat 2009, S. 32.

[184] Matussek 2009, S. 2.

[185] »Konservativ« leitet sich ab von lat. *conservare* ›bewahren‹ (vgl. dazu Kluge 1989: konservativ).

oder anderen vereinzelten Haushalt geben mag, dessen Einkommenssituation sich im Periodenvergleich – möglicherweise sogar nur geringfügig und vorübergehend – verschlechtert hat. Was aber zu fordern wäre, ist, daß eine solche Verschlechterung zumindest nicht *systematisch* – im Sinne von „durch das Systemverhalten bedingt" – erfolgen darf.[186]

4. Wohlfahrtsentwicklung als Vektorvergleich

An dieser Stelle bewährt sich unsere Definition des Wohlfahrtsniveaus (WFN) als Nutzenvektor ($\vec{\mathfrak{U}}$), in den – über einen Proportionalitätsfaktor (γ) – sämtliche Haushaltseinkommen ($\vec{y}$) eingehen, nach (74) also:

$$(77) \quad WFN^{\Theta} := \vec{\mathfrak{U}} = \gamma \cdot \vec{y}$$

Demnach können wir genau dann von einem Anstieg des Wohlfahrtsniveaus, also von »Wohlfahrtsentwicklung« (WFE) sprechen, wenn das disaggregierte Wohlfahrtsniveau einer Beobachtungsperiode (WFN_1^{Θ}) größer ist als das Wohlfahrtsniveau der jeweiligen Referenzperiode (WFN_0^{Θ}), wenn also gilt:

$$(78) \quad WFE := WFN_1^{\Theta} > WFN_0^{\Theta}$$

Demnach muß nach (77) gelten:

$$(79) \quad \gamma \cdot \vec{y}_1 > \gamma \cdot \vec{y}_0$$

bzw., wenn wir von hinreichender Konstanz des Proportionalitätsfaktors (γ) ausgehen:

$$(80) \quad \vec{y}_1 > \vec{y}_0$$

Das wiederum ist genau dann der Fall, wenn gilt:[187]

$$(81) \quad \begin{aligned} &\exists y_{ij} : \; y_{i1} > y_{i0} \\ &\wedge \forall y_{ij} : \; y_{i1} \geq y_{i0} \end{aligned}$$

Von Wohlfahrtsentwicklung können wir demnach dann und nur dann sprechen, wenn im Periodenvergleich mindestens ein Haushalt in der jeweiligen Folgeperiode ein höheres Einkommen (y_i) und damit ein höheres Nutzenniveau erzielt, das Einkommensniveau (und damit das Nutzenniveau) aller anderen Haushalte aber mindestens gleich bleibt. Die gleiche Herangehensweise finden wir übrigens immer dann, wenn wir es mit inkommensurablen Größen zu tun haben, also zum Beispiel auch in der Produktionstheorie.

---

[186] Unter »System« verstehe ich dabei ein mathematisches Modell und nicht etwa ein Gesellschafts- oder Wirtschaftssystem oder gar „den Kapitalismus" oder dergleichen.

[187] Dabei steht (y_{ij}) für das Realeinkommen des (i)-ten Haushaltes in der (j)-ten Rechnungsperiode.

So definiert etwa Gablers Wirtschaftslexikon »Effizienz« wie folgt:

> Ein Güterbündel $(x_1, \ldots, x_n)$ heißt effizient, wenn es kein weiteres Güterbündel $(y_1, \ldots, y_n)$ gibt, so daß $y_i \geq x_i$ für alle $i = 1, \ldots, n$ und $y_j > x_j$ für mindestens ein $1 \leq j \leq n$.[188]

Zwar ist diese Definition etwas sperriger, weil sie von einer nicht-verneinenden Definition („heißt effizient") ausgeht und daher die Bedingungen selbst verneinend („kein weiteres Güterbündel") formulieren muß. Im Ergebnis bedeutet sie jedoch exakt das gleiche: Eine Effizienzsteigerung liegt dann und nur dann vor, wenn mindestens eine Vektorkoordinate (Element des „Güterbündels") größer wird, während alle anderen Koordinaten mindestens gleich groß bleiben. Damit also hätten wir die sprachliche Umschreibung von »Wohlfahrtsentwicklung« formalisiert. Statt zu fordern, daß „die Einkommen der Haushalte" in der Tendenz zunehmen, würde es im Grenzfall hinreichen, wenn mindestens ein Haushaltseinkommen im Periodenvergleich angestiegen ist, während alle anderen Haushaltseinkommen mindestens gleich hoch geblieben sind.

In einer graphischen Darstellung ergibt sich für den Fall zweier Haushalte dabei das übliche Bild:

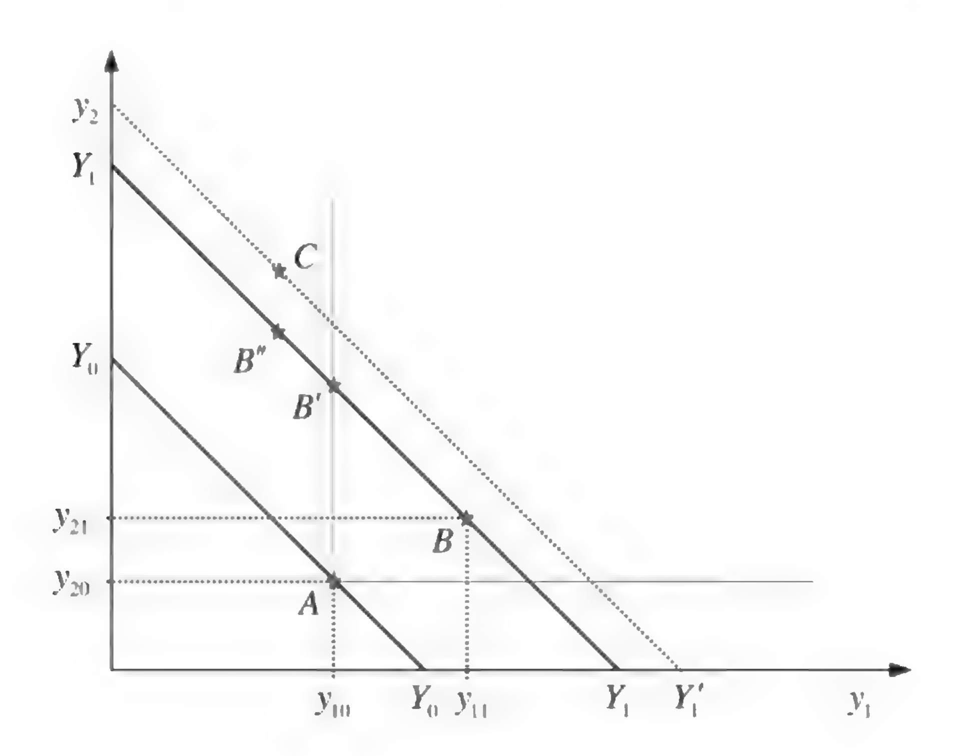


Abb. 4: Wohlfahrtsentwicklung als Vektorvergleich

Die Graphik beschreibt das Einkommen des ersten Haushaltes (y_1) und das Einkommen des zweiten Haushaltes (y_2). In der Referenzperiode Null betrage das Gesamteinkommen (Y_0). Dabei entfällt auf den ersten Haushalt ein Einkommen von (y_{10})

[188] Gabler 1993: Effizienz.

und auf den zweiten Haushalt ein Einkommen von (y_{20}). Wir befinden uns im Ausgangspunkt (A). Der schraffierte „Korridor" beschreibt dabei den Lösungsraum, also die Menge aller Orte, für die der Übergang von der Referenzperiode zur Folgeperiode wohlfahrtsentwicklungskonform wäre. In der Folgeperiode betrage das Gesamteinkommen (Y_1) und die Haushaltseinkommen (y_{11}) bzw. (y_{21}). Wir befinden uns also im Punkt (B). Dieser Punkt repräsentiert den *Normalfall* von Wohlfahrtsentwicklungskonformität.[189] Wie verhält es sich mit den anderen Punkten? Punkt (B') repräsentiert den Grenzfall eines wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnisses: „Die Wohlfahrt" insgesamt ist gestiegen, ohne daß ein Haushalt ein rückläufiges Einkommen zu verzeichnen hätte.[190] Punkt (B'') dagegen ist kein Element der Lösungsmenge und repräsentiert damit eine Zielverfehlung. Zwar haben wir die gleiche Wachstumsrate erzielt wie im Punkt (B'). Allerdings wäre hier die Veränderung des Wohlfahrtsniveaus nicht entscheidbar. Das gleiche gilt schließlich auch für Punkt (C), *obwohl* wir beim Übergang von (Y_0) zu (Y_1') eine noch höhere Wachstumsrate erzielt haben als beim Übergang zu (Y_1). Auf die Wachstumsrate allein kann es also nicht ankommen.

Dieses Ergebnis scheint mir formal auch unanfechtbar. *Wenn* wir unter »Wohlfahrtsentwicklung« die Entwicklung der disaggregierten Einkommen verstehen wollen, dann *muß* Punkt (C) konsistenterweise aus der Lösungsmenge ausscheiden. Gleichwohl scheint sich hier eine nicht unerhebliche Spannung aufzutun. Offenkundig steht Punkt (C) ja gleichzeitig für die höhere Wirtschaftsleistung bzw. die höhere Wachstumsrate im Periodenvergleich. Sollte dann nicht doch einer Wirtschaftsentwicklung, die zu (C) führt statt zu (B) oder (B'), der Vorzug gegeben werden? In der Tat hat es Versuche gegeben, eine solche Präferenzordnung zu begründen. Ich denke hier vor allem an das Kaldor-Hicks-Kriterium.[191] Schließlich läge ja auch nach unserer Definition das *aggregierte* Wohlfahrtsniveau im Punkt (C) höher als in den Punkten (B) oder (B'). Mit anderen Worten: Ein *Zielkonflikt* zwischen aggregiertem und disaggregiertem Wohlfahrtsniveau ist nach allem zumindest nicht auszuschließen. Ein Zielkonflikt aber bedeutet, daß wir eine *Entscheidung* treffen müssen. Eine Entscheidung aber entzieht sich dem engeren Zuständigkeitsbereich der Wissenschaft. Aufgabe der Wissenschaft kann es nur sein, auf diesen möglichen Zielkonflikt hinzuweisen und – gewissermaßen „die Gesellschaft" – zu fragen, ob sie im Zweifel eine bestmögliche Entwicklung des *aggregierten* oder des *disaggregierten* Wohlfahrtsniveaus präferieren würde. Aufgabe der Wissenschaft wäre es weiterhin, aufgrund dieser Entscheidung, wie immer sie ausfallen mag, zum einen *überhaupt* einen gangbaren Weg zu suchen und idealerweise die – auf

---

[189] Unter dem »Normalfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität« wollen wir verstehen, daß die Haushaltseinkommen im Periodenvergleich in der Tat ansteigen, daß also „die Haushalte" *in toto* einen Anstieg ihres Einkommens und damit ihres Wohlfahrtsniveaus erfahren.

[190] Unter dem »Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität« wollen wir verstehen, daß die Einkommen der Haushalte zumindest nicht rückläufig sind.

[191] Kaldor 1939 und Hicks 1939 b. Vgl. dazu etwa Luckenbach 1986, S. 33.

der Grundlage dieser Entscheidung (!) – *bestmögliche* Lösung. Die „Gretchenfrage" lautet dabei natürlich: Bestmöglich für *wen*?[192]

5. Wohlfahrtsentwicklung als skalarer Vergleich

Werfen wir zur Beantwortung unserer „Gretchenfrage" zunächst einen Blick auf die erweiterte Graphik:

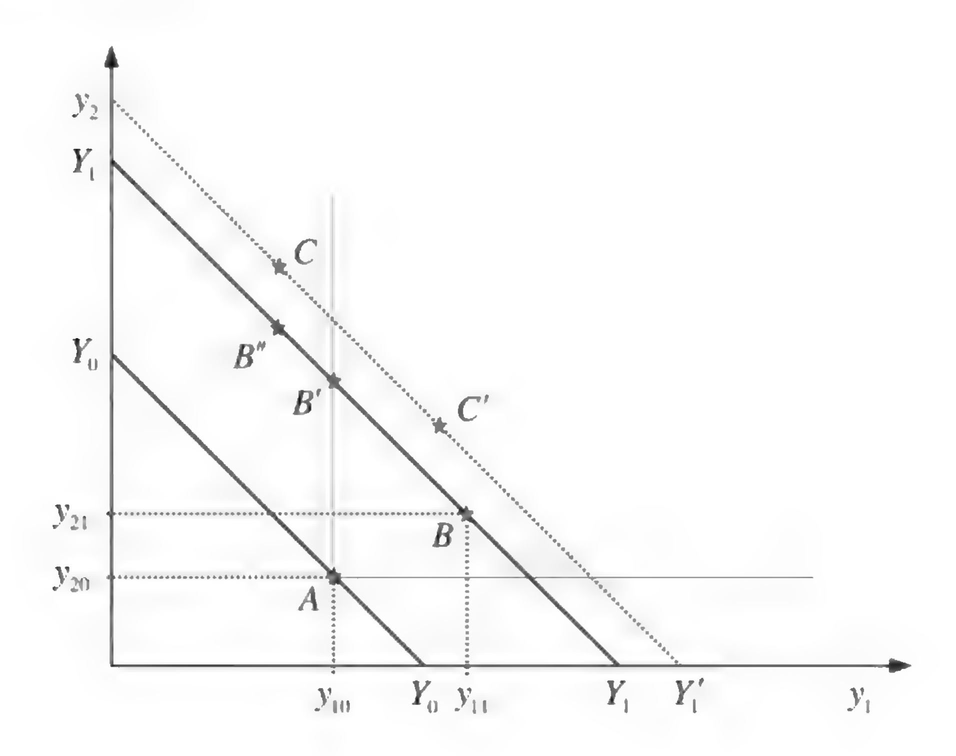


Abb. 5: Entscheidungsfindung innerhalb des Zielkorridors

Nehmen wir an, eine Volkswirtschaft habe die Wahl, entweder die Punkte (*B*) bzw. (*B'*) zu erreichen oder aber (*C'*). Was wäre „besser"? Alle drei Möglichkeiten – das bleibt festzuhalten – sind zielkonform im definierten Sinne. Gleichwohl dürften die meisten Beobachter der Ansicht sein, daß Punkt (*C'*) vorzuziehen wäre. Schließlich steht (*C'*) für die höhere Wachstumsrate. Allerdings dürfte zum Beispiel unser zweiter Haushalt da ganz anderer Meinung sein, da Punkt (*C'*) für *ihn* – im Vergleich zu Punkt

[192] Ich verwende den Begriff »Gretchenfrage« hier im weiteren Sinne. Die „eigentliche" Gretchenfrage findet sich in Goethes Faust I. Dort fragt Gretchen, Unheil ahnend, ihren angehimmelten Faust: „Nun sag, wie hast du's mit der Religion? / Du bist ein herzlich guter Mann, / Allein ich glaub, du hältst nicht viel davon." (Goethe 1808, Vers 3415-3417). Kluge umschreibt die »Gretchenfrage« allgemein mit „Gewissensfrage" (Kluge 1989: Gretchenfrage). Noch weitergehend etwa Meyers: Hier wird der Begriffsinhalt auf eine „heikle" (wenn auch „vielfach auf das Gewissen bezogene") Frage erweitert (Meyers 1992: Gretchenfrage). Die »Gretchenfrage« hat also einen ähnlichen Bedeutungswandel erfahren wie etwa die »Milchmädchenrechnung«, die – je nach Quelle – auf eine Fabel von Jean de La Fontaine oder Johann Wilhelm Ludwig Gleim zurückgeht.

(B') – einen *geringeren* Einkommenszuwachs in der Folgeperiode bedeuten würde. Bemerkenswerterweise gilt etwas vergleichbares aber auch für den ersten Haushalt. *Er* würde im Zweifel Punkt (B) vorziehen, weil er sich, umgekehrt, *dort* besser stehen würde. Wir sehen also, daß *beide* Haushalte mit gutem Grund das geringere Volkseinkommen (Y_1) dem höheren Volkseinkommen (Y_1') vorziehen könnten. Das interessante hieran ist, daß sich dieser Effekt nicht etwa aufgrund einer Umverteilung einstellen würde (etwa im Sinne von Okun's Eimer), sondern völlig unabhängig davon. Bereits an diesem einfachen Beispiel läßt sich erkennen, daß es gar nicht so einfach ist zu entscheiden, was tatsächlich das „bestmögliche" Ergebnis wäre, also Punkt (B) oder (B') oder aber (C')? Kurzum: Ein „Verteilungskampf", und zwar sogar zu Lasten des „bestmöglichen" Ergebnisses im Sinne eines bestmöglichen Wirtschaftswachstums, wäre vorprogrammiert. Da allerdings, und das entschärft das Problem, keiner der beiden Haushalte im Ausgangspunkt (A) absehen kann, ob in der Folgeperiode Punkt (B) oder (B') erreicht werden würde, sollten beide Haushalte, schon allein aufgrund unzureichender Information, keine schwerwiegenden Einwände gegen Punkt (C') vorzubringen haben. Immerhin mag dieses kleine Beispiel illustrieren, daß es im Zweifel völlig unmöglich ist, es allen unter allen Umständen recht zu machen bzw. überhaupt nur zu entscheiden, was das „bestmögliche" Ergebnis ist.[193]

Was an dieser Stelle allerdings noch offen ist, ist der formale Grund, *warum* (C') den Vorzug verdient vor (B) bzw. (B'). Die Antwort liefert ein *skalarer* Vergleich der Vektoren – wobei wir als Bezugsgröße zweckmäßigerweise wieder die Betragssummennorm wählen. Ohne es hier im einzelnen vorrechnen zu wollen, entsprechen die Output-Geraden, also zum Beispiel $\overline{Y_1 Y_1}$, der Betragssummennorm des jeweiligen Outputs. Man kann sich das vielleicht am einfachsten vorstellen, wenn man sich klar macht, daß der Weg vom Ursprung – oder von Punkt (A) aus oder einem beliebigen anderen Punkt, darauf kommt es nicht an – zur Geraden $\overline{Y_1 Y_1}$ stets der gleiche ist, sofern man sich entsprechend der Manhattan-Metrik über das Koordinatensystem bewegt. Das aber bedeutet, daß sämtlichen Punkten der Geraden $\overline{Y_1' Y_1'}$ eine höhere Betragssummennorm eigen ist als den Punkten der Geraden $\overline{Y_1 Y_1}$. Mit anderen Worten: *Innerhalb* des Zielkorridors ist *der* Lösung der Vorzug zu geben, die über die höhere Betragssummennorm verfügt. Nach allem muß die Betonung dabei aber auf *innerhalb* liegen.

---

[193] Dabei sei angemerkt, daß dieser Effekt nicht mathematisch zwingend ist. Würden wir Zielkorridore über den Punkten (B) und (B') aufspannen, dann würde sich aus der Schnittmenge der beiden Zielkorridore ein Bereich ergeben, in dem sich *beide* Haushalte im Vergleich zu den Punkten (B) und (B') auf jeden Fall besserstehen. Das aber würde eine *noch* höheres Volkseinkommen als (Y_1') voraussetzen.

Zusammenfassend bleibt also festzuhalten, daß ein Vergleich zweier Rechnungsperioden zur Beurteilung der Wohlfahrtsentwicklung konsistenterweise in zwei Stufen erfolgen muß: Zunächst ist zu prüfen, ob der *vektorielle* Vergleich überhaupt entscheidbar ist – ob also gilt:

(82) $\vec{y}_1 > \vec{y}_0$

bzw.

(83) $\begin{aligned} &\exists y_{ij} : y_{i1} > y_{i0} \\ \wedge &\forall y_{ij} : y_{i1} \geq y_{i0} \end{aligned}$

Dann – aber erst dann – läßt sich in einem zweiten Schritt ein *skalarer* Vergleich auf der Grundlage der jeweiligen Betragssummennormen anstellen.

Wenn die Bedingung erfüllt ist, dann läßt sich das Größenverhältnis der beiden Einkommensvektoren $(\vec{y}_0)$ und $(\vec{y}_1)$ konsistent definieren. Dabei ergibt sich, wenn wir den definitorischen Zusammenhang aus (42) anwenden:

(84) $$\frac{\|\vec{y}_1\|_1}{\|\vec{y}_0\|_1} = \frac{\sum_{i=1}^{m} |y_{i1}|}{\sum_{i=1}^{m} |y_{i0}|}$$

Somit haben wir nichts weiter getan, als die Einkommensvektoren der Referenz- und der Folgeperiode, also $(\vec{y}_0)$ bzw. $(\vec{y}_1)$, über ihre Betragssummennormen $\|\vec{y}_0\|_1$ bzw. $\|\vec{y}_1\|_1$ ins Verhältnis zu setzen. Die Betragssummennormen aber sind nichts weiter als die Summe der Haushaltseinkommen aller (m) Haushalte in den jeweiligen Rechnungsperioden.[194]

Da dieser Vergleich skalar und überdies metrisch ist, ließe sich in diesem Fall sogar eine „Wachstumsrate" bestimmen, die wir als Wachstumsrate des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus $(W\hat{F}N^{\Theta})$ interpretieren können:

(85) $$W\hat{F}N^{\Theta} := \frac{\|\vec{y}_1\|_1 - \|\vec{y}_0\|_1}{\|\vec{y}_0\|_1} = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} = \hat{Y}$$

Obwohl also das disaggregierte Wohlfahrtsniveau als Vektor definiert ist, könnte man, dem Bedürfnis nach pragmatischen Vergleichszahlen folgend, eine handliche Wachstumsrate auch für das disaggregierte Wohlfahrtsniveau definieren. Was man dabei aber

[194] Genau genommen handelt es sich um die Summe der *Beträge* der Haushaltseinkommen. Zwar sind negative Haushaltseinkommen durchaus denkbar (etwa bei verlustreicher unternehmerischer Tätigkeit, die auf den Unternehmerhaushalt durchschlägt). Allerdings wollen wir diesen Punkt hier nicht vertiefen. Der absolute „Normalfall" ist ein Haushaltseinkommen größer Null.

nicht tun sollte, ist, die notwendige Bedingung für eine solche Operation, also den entscheidbaren vektoriellen Vergleich, zu überspringen.

Zusammengefaßt ergibt sich demnach für die Wachstumsrate des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus:

$$(86) \qquad \hat{WFN}^{\Theta}: \begin{cases} = \hat{Y} & \text{für } \vec{y}_1 \geq \vec{y}_0 \\ \text{n.d.} & \text{für } \vec{y}_1 >< \vec{y}_0 \end{cases}$$

Wenn also der vektorielle Vergleich *entscheidbar* ist, dann ist die Wachstumsrate des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus identisch mit der Wachstumsrate des Volkseinkommens. Ist der vektorielle Vergleich dagegen *nicht* entscheidbar, dann ist die Wachstumsrate des Wohlfahrtsniveaus schlechterdings nicht definiert („n.d."). Zwar kann man auch in diesem Fall nach wie vor die Wachstumsrate des Volkseinkommens bestimmen (und auch die Wachstumsrate des aggregierten Wohlfahrtsniveaus) – *nicht* aber die Wachstumsrate des *dis*aggregierten Wohlfahrtsniveaus.

6. Folgerungen

Ich vermute, daß über dieses Ergebnis auch allgemeiner Konsens bestehen dürfte. Damit aber stellt sich die Frage, wieso dann so oft – man könnte sogar sagen: überwiegend – der Vergleich des aggregierten Wohlfahrtsniveaus als Wohlfahrtsmaßstab herangezogen wird. Hierfür scheinen mir drei Gründe plausibel: Zum einen ist das aggregierte Wohlfahrtsniveau, wie wir gesehen haben, sehr viel leichter bestimmbar. Zum zweiten ist das aggregierte Wohlfahrtsniveau durchaus geeignet, um einen *Querschnittsvergleich* durchzuführen. Wenn man also zum Beispiel „die Wohlfahrt" zweier Länder vergleichen will, kann das aggregierte Wohlfahrtsniveau als „Daumenregel" durchaus wertvolle Dienste leisten. Wenn man sich aber erst einmal daran gewöhnt hat, das aggregierte Wohlfahrtsniveau als brauchbaren Maßstab für einen *Querschnittsvergleich* zu benutzen, dann kann es – so meine Vermutung – passieren, daß man diesen Maßstab auch auf *Längsschnittsvergleiche* anzuwenden geneigt ist. Drittens schließlich scheint mir die meist unzureichende Unterscheidung zwischen Wohlfahrts*niveau* und Wohlfahrts*entwicklung* bzw. deren Subsumtion unter den unscharfen Oberbegriff „Wohlfahrt" ihren Anteil an den entsprechenden konzeptionellen Mißverständnissen zu haben.

In welcher logischen Beziehung stehen nun aggregiertes und disaggregiertes Wohlfahrtsniveau zueinander? Wenn wir von einer konstanten Wohnbevölkerung ausgehen, ist die Steigerung des *aggregierten* Wohlfahrtsniveaus

$$(87) \qquad WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y$$

notwendige Bedingung für einen Anstieg des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus und damit nach (86) auch für Wohlfahrtsentwicklung, weil ein beliebiger Haushalt nur dann bessergestellt werden kann, ohne daß ein anderer Haushalt gleichzeitig schlechter gestellt würde, wenn das Volkseinkommen insgesamt steigt. Wenn wir nun in irgendeiner Weise unterstellen könnten, daß die notwendige Bedingung – gewissermaßen „naturgesetzlich" – erfüllt ist, dann könnten wir in der Tat auch im Längsschnittsvergleich auf das sehr viel handlichere aggregierte Wohlfahrtsniveau zurückgreifen. In der Tat hat es einige Versuche gegeben, genau das zumindest zu *behaupten*, wenn nicht gar empirisch zu *belegen* – dabei aber nicht im strengen Sinne auch zu *zeigen*.

Ein Beispiel für die schiere Behauptung wäre dabei: „Wenn die Flut kommt, steigen alle Boote oder, allgemeiner gefaßt, das sog. „*Trickle-Down*"-Theorem.[195] Formal entspräche das der Aussage:

$$(88)\quad \begin{aligned} &\Delta WFN^{\nabla} > 0 \\ \Rightarrow\ &\Delta WFN^{\Theta} > 0 \end{aligned}$$

Aus der Erfüllung der *notwendigen* Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung würde sich demnach die Erfüllung der *hinreichenden* Bedingung – gewissermaßen logisch folgerichtig – ergeben. Das vielleicht bekannteste Beispiel für den Versuch eines empirischen Beleges ist dabei wohl Kuznets' „U-These".[196] Kuznets äußert dabei die Vermutung, daß die Einkommenskonzentration im Laufe der Entwicklung einer Volkswirtschaft in der Tendenz geringer wird. Wenn dem tatsächlich so wäre, würde das die von unserer Definition geforderte hinreichende Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung sogar noch übertreffen, weil in diesem Fall die unteren Einkommen nicht nur steigen, sondern sogar überproportional ansteigen müßten. Nun spannt Kuznets einen Bogen über die verschiedenen „Reifephasen" einer Volkswirtschaft, während Hemmers Schwerpunkt naturgemäß sogar nur auf Entwicklungsländern liegt. Also könnte man einwenden, daß sich entwickelte Industrienationen wohl kaum mit Entwicklungsländern vergle-

---

[195] Ich verwende den Begriff »Theorem« im Sinne von „Lehrmeinung", was bei Lichte betrachtet oft allerdings nicht viel mehr als eine Behauptung bedeutet. Damit soll nicht gesagt sein, daß Theoreme zu verwerfen wären. Schließlich dienen sie nicht zuletzt der Orientierung. Allerdings sollte man besser davon absehen, eine letztlich ja „nur" theoretische Vorstellung mit empirischer Wahrheit zu konfundieren. Kurzum: Theoreme sollten, solange sie den „Praxistest" nicht bestanden haben, im Zweifel lieber still auftreten.

[196] Kuznets 1955. Vgl. dazu auch die knappe Darstellung bei Hemmer 1988, S. 74 f. Übrigens hat sich Kuznets – das zu erwähnen scheint mir an dieser Stelle geboten – nicht nur ausgesprochen vorsichtig geäußert, sondern auch mit einem gehörigen Maß an Umsicht. So betont er in seinem Aufsatz ausdrücklich „the meagerness of reliable information presented" und erklärt: „The excuse for building an elaborate structure on such a shaky foundation is a deep interest in the subject and a wish to share it with members of the [American Economic] Association." (Kuznets 1955, S. 26). Kurzum: Ich denke, Kuznets hat es nicht verdient, gewissermaßen zum „Kronprinzen des *Trickle-Down*-Theorems" herausgeputzt zu werden. Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt E. II. 1. b) *(»Die Rohwer-Strategien/Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig«)* noch zurückkommen.

chen lassen. Sonderlich stichhaltig scheint mir ein solcher Einwand allerdings nicht. So äußerte etwa Zinn schon 1994 die folgende Befürchtung:

> Am Ende könnte eine quasi-feudalistische Beschäftigtenstruktur stehen, d.h. ein Wasserkopf unproduktiver Aufwartungskräfte.[197]

An einer anderen Stelle formuliert er seine Befürchtungen noch schärfer, dabei aber in eher politischen Kategorien:

> Der Weg in die Dienstleistungsgesellschaft könnte also auch zu Neopauperismus und Neofeudalismus führen.[198]

Allerdings ist Zinn nicht der einzige und schon gar nicht der erste, der derartige Befürchtungen hegt. So sah sich etwa Norbert Wiener schon 1948 (!) zu folgender Prognose veranlaßt:

> Ich kann vielleicht den historischen Hintergrund der gegenwärtigen Situation erläutern, wenn ich sage, daß die erste industrielle Revolution, die Revolution der „finsteren satanischen Fabriken", die Entwertung des menschlichen Armes durch die Konkurrenz der Maschinerie war. Es gibt keinen Stundenlohn eines US-Erdarbeiters, der niedrig genug wäre, um mit der Arbeit eines Dampfschaufelbaggers konkurrieren zu können. Die moderne industrielle Revolution ist in ähnlicher Weise dazu bestimmt, das menschliche Gehirn zu entwerten, wenigstens in seinen einfacheren oder mehr routinemäßigen Entscheidungen. [...] Stellt man sich jedoch die zweite Revolution als abgeschlossen vor, so wird das durchschnittliche menschliche Wesen mit mittelmäßigen oder noch geringeren Kenntnissen nichts zu „verkaufen" haben, was für irgend jemanden das Geld wert wäre.[199]

Zwar ist Wiener kein Ökonom. Dafür ist Wiener aber einer, dem absolut unbestreitbar vertiefte Kenntnisse der Wirkungsweise und des Verhaltens kybernetischer Systeme zuzugestehen sind. Ich möchte an dieser Stelle nicht verhehlen, daß das meines Erachtens nicht die schlechteste Voraussetzung ist, um zukünftige Systemzustände – und eine Gesellschaft ist aus dieser Perspektive nichts weiter als ein sogenanntes „äußerst komplexes stochastisches System" – einigermaßen zutreffend abzuschätzen.[200] Daß der Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Wohlfahrtsentwicklung keineswegs zwangsläufig sein muß, war übrigens auch schon Ricardo klar, zumindest in der Spätphase seines Wirkens.[201] In seiner „Selbstkritik"[202] schreibt er:

> Mein Fehler entstand aus der Annahme, daß immer dann, wenn sich das Nettoeinkommen der Gesellschaft vergrößert, sich auch ihr Bruttoeinkommen erhöht. Ich habe nunmehr genügend Grund, um überzeugt zu sein, daß jener Fonds wachsen kann, aus dem Grundeigentümer und Kapitalisten ihre

---

[197] Zinn 1994, S. 47.

[198] Zinn 1994, S. 91.

[199] Wiener 1948, S. 50 f.

[200] Ich verwende den Begriff »äußerst komplexes stochastisches System« hier als *Terminus technicus*. Alle Systeme lassen sich grob unterscheiden in (1) einfache, (2) komplexe und (3) äußerst komplexe Systeme und dabei wiederum in *a)* deterministische und *b)* stochastische Systeme. Zur Aufteilung und Unterscheidung vgl. etwa Beer 1959, S. 33 f. Dabei verwendet Beer als Gegensatz zu »deterministisch« den eigentlich treffenderen Begriff »probabilistisch«. Allerdings hat sich mittlerweile »stochastisch« durchgesetzt, so daß wir es dabei bewenden lassen wollen.

[201] Das XXXI. Kapitel (*»Über Maschinerie«*), aus dem diese Textstelle stammt, findet sich erst in der 3. Aufl. (1821) der *Grundsätze*.

[202] Die Bezeichnung der einschlägigen Textstelle als „Selbstkritik" stammt von Sautet (Sautet 1995, S. 315).

> Revenue beziehen, während der andere, von dem die arbeitende Klasse hauptsächlich abhängig ist, sich verkleinern kann.[203]

In der hier verwendeten Terminologie könnte man das also wie folgt formulieren: Wachstum muß nicht notwendigerweise gleichzeitig auch Wohlfahrtsentwicklung bedeuten. Damit ergeben sich also zwei Möglichkeiten: Entweder das *„Trickle-Down"*-Theorem bzw. die Beobachtung von Kuznets ist empirisch zutreffend: Dann schadet es nichts, wenn wir sie formalisieren. Oder aber zumindest eines von beidem ist *nicht* empirisch zutreffend: In diesem Fall ist die formale Definition um so wichtiger, um überhaupt einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs steuern zu können. Kurzum: Von »Wohlfahrtsentwicklung« kann demnach nur dann die Rede sein, wenn sich im Grundsatz *alle* Haushaltseinkommen im Zeitvergleich erhöhen bzw. im Grenzfall zumindest konstant bleiben.

Werfen wir an dieser Stelle einen Blick in die Literatur. Külp etwa faßt den Erkenntnisstand im Hinblick auf Wohlfahrtsentwicklung („Wohlfahrtssteigerung") wie folgt zusammen:

> Beschränkt man sich mit der modernen Wohlfahrtsökonomik auf einen nur ordinalen Nutzenmaßstab, der keinen interpersonellen Vergleich zuläßt, so ist der Begriff einer Summe nicht definiert und infolgedessen muß die Aussage über die Art der Abhängigkeit der Gesamtwohlfahrt von der Einzelwohlfahrt sehr viel unbestimmter erfolgen. Entsprechend dem Pareto-Kriterium läßt sich einwandfrei nur dann eine Gesamtwohlfahrtssteigerung feststellen, wenn der Nutzen mindestens eines Individuums angestiegen ist, gleichzeitig jedoch kein anderes Mitglied Nutzeneinbußen erfahren hat.[204]

Külp drückt sich hier ein wenig mißverständlich aus. Der erste Satz – so wie ich ihn lese – klingt, als sei der ordinale Nutzenmaßstab dafür verantwortlich, daß kein interpersoneller Vergleich möglich ist. Tatsächlich würde aber auch ein kardinaler Nutzenmaßstab keinen interpersonellen Vergleich ermöglichen. Richtig scheint mir dagegen, daß – unabhängig voneinander – *weder* die Elemente einer Ordinalskala *noch* die Elemente eines Vektors addiert werden können. Allerdings sind Vektorelemente immerhin über die Betragssummennorm einer Addition zugänglich. Das Problem ist allein, daß auf diese Weise zwar das Wohlfahrtsniveau aggregiert werden kann, dieser Aggregationsschritt aber – wie wir gesehen haben – als Basis für die Bestimmung der Wohlfahrtsentwicklung ungeeignet ist. Ansonsten ist Külps Fazit, wenn wir einmal von der etwas euphemistischen Wendung „einwandfrei" absehen, durchaus zuzustimmen. Seine Schlußfolgerung klingt dabei allerdings eher ernüchtert:

> Da wirtschaftspolitische Maßnahmen in aller Regel nur einen Teil der Bevölkerung begünstigen, andere Bevölkerungsmitglieder jedoch benachteiligen, läßt sich das Pareto-Kriterium nur auf einen geringen Bereich konkreter wirtschaftspolitischer Maßnahmen anwenden.[205]

Das wirklich interessante hieran ist, daß Külp (wie so viele, oder eigentlich fast alle Wohlfahrtsökonomen) „wirtschaftspolitische Maßnahmen" offenbar sowohl (1) diskretionär als auch (2) zeitpunktbezogen auffaßt. Natürlich ist es nur schwer vor-

---

[203] Ricardo 1821 b, S. 330.
[204] Külp 1994 a, S. 2398 f.
[205] Külp 1994 a, S. 2399.

stellbar, daß „der Staat" (oder eben „die Wirtschaftspolitik") Maßnahmen ergreifen kann, die ausnahmslos *alle* Wirtschaftssubjekte („Bevölkerungsmitglieder") besser stellen und niemanden schlechter. Wenn *das* ein Kriterium für erfolgreiche Wirtschaftspolitik sein soll, dann ist es um die Erfolgsaussichten erfolgreicher Wirtschaftspolitik in der Tat schlecht bestellt. Die *crux*, so will mir scheinen, liegt in der genaueren Bestimmung des Begriffes »Maßnahme«.[206] Entsprechend faßt Wolff die naheliegende Konsequenz ebenso nüchtern wie realistisch zusammen:

> Da dieses Kriterium [das Pareto-Kriterium] solche Änderungen der ökonomischen Wirklichkeit nicht erfaßt, die den Wohlstand einer Gruppe von Individuen erhöhen, zugleich aber die Wohlstandsposition einer anderen Gruppe von Individuen verschlechtern, wird auf die wohlfahrtsökonomische Behandlung von Verteilungsfragen bewußt verzichtet. Daher steht die Analyse der Allokationseffizienz [...] im Vordergrund der Paretianischen Wohlstandsökonomik, die sich somit in erster Linie als Allokationstheorie versteht. Demgegenüber gilt das Distributionsproblem als normatives, nicht wissenschaftlich lösbares Problem, das der ethischen Beurteilung zugewiesen wird.[207]

In erster Näherung ist Wolff durchaus zuzustimmen. Bei genauerem Hinsehen scheint mir das aber, mit Verlaub, eine Kapitulation vor dem Problem zu sein, zumindest aber ein Rückschritt oder ganz zumindest eine Rückbesinnung auf die klassische Wohlfahrtsökonomik. Den Klassikern nämlich galt der „physisch-materielle Güterberg, mit dem eine Gesellschaft versorgt wird"[208] als geeignetes Maß, um den „Wohlstandsbegriff inhaltlich mit objektiven Kriterien zu füllen."[209] Somit, so Wolffs Fazit, „kann die klassische Wohlstandsökonomik treffend als *Reichtumsökonomik* bezeichnet werden."[210] Der Grundgedanke findet sich dabei schon bei Pigou und ist im Grunde auch nicht ganz von der Hand zu weisen. Man könnte ihn knapp – und vielleicht etwas respektlos – zusammenfassen wie folgt: „Maximiere den Güterberg, auf daß es möglichst viel zu verteilen gebe. Auf diese Weise wird für alle wohl irgendwie schon das beste herauskommen." Mit den Tücken dieser Logik wollen wir uns im nächsten Abschnitt näher befassen. Andererseits ist zuzugeben, daß man sich mit einer solchen Position gewissermaßen „auf der sicheren Seite" befindet – wenngleich man auch, das bleibt festzuhalten, das eigentliche Problem bzw. die eigentliche Aufgabenstellung ignoriert. Im Gegensatz dazu war aber schon John St. Mill zu der Überzeugung gelangt, daß sich zwar die Gesetze der Produktion wie Naturgesetze verhielten, die Gesetze der Verteilung dagegen eher soziale (und damit beeinflußbare) Gesetze seien.[211] In heutige Diktion übersetzt könnte man formulieren: Die Gesetze der Produktion sind naturwissenschaftlich-positiv, die Gesetze der Verteilung dagegen eher sozial-normativ. So gesehen nimmt es nicht wunder, daß sich sehr viele Autoren vorzugsweise lieber auf die

---

[206] Wir werden auf diesen Punkt im Kapitel E. (*»Optionen wohlfahrtsentwicklungskonformer Wirtschaftspolitik«*) noch zurückkommen.
[207] Wolff 1996, S. 751 f.
[208] Wolff 1996, S. 751.
[209] Wolff 1996, S. 751.
[210] Wolff 1996, S. 751 (Hervorhebung von mir). Wolff spricht übrigens durchgehend von „Wohlstandsökonomik", ähnlich wie Luckenbach regelmäßig den Begriff „Wohlstandstheorie" benutzt. Vgl. dazu Abschnitt B. I. 1. a) (*»Wohlfahrt/Nutzenniveau eines Haushaltes«*).
[211] Claeys 1987 b, S. 20.

positive Seite schlagen – auch wenn das im Ergebnis einer *ignoratio quaestionis* nahekommen mag.[212] In diesem Lichte gesehen muß man es John St. Mill doch anrechnen, daß er als einer der ersten klassischen Nationalökonomen Zweifel an der Naturgesetzlichkeit (und damit an der grundsätzlichen Unbeeinflußbarkeit) der „Gesetze der Verteilung" angemeldet hat und sich damit, durchaus wider den Geist seiner Zeit (und letztlich wohl selbst noch gegen den Geist *unserer* Zeit), aus der strikt „positivistischen Trutzburg" gewagt hat.[213]

Bei García Pazos etwa liest sich das so:

> Ebenso wie seine Vorgänger hält Mill die Produktionsgesetze für unabänderliche Naturgesetze. [...] Die Gesetze der Güterverteilung seien dagegen von Menschen gemacht und könnten folglich auch von denselben geändert werden.[214]

Und weiter:

> Damit schlägt Mill eine Brücke zwischen Nationalökonomie und Moralphilosophie und trennt sich von dem liberalistischen Prinzip des *Laissez-faire* seiner Vorgänger, d.h. davon, daß der Staat nicht im [sic!] Wirtschaftsleben intervenieren soll.[215]

Sicher scheint mir hier nur eines – daß nämlich, auf den Punkt gebracht, ein staatlicher Eingriff in Naturgesetze nicht nur absehbar unwirksam, sondern nachgerade lächerlich wäre. Daß aber Verteilungsfragen „naturgesetzlicher" Art sein könnten, scheint heute niemand mehr ernstlich behaupten zu wollen – einmal ganz davon abgesehen, daß sich auch die „Gesetze der Produktion" als grundsätzlich eher nachgiebig („flexibel") und für menschliches Wollen nicht allzu unempfänglich gezeigt haben. Kurzum: Wenn Wirtschaftswachstum alleine nicht hinreichend ist für Wohlfahrtsentwicklung – warum dann die völlige Konzentration auf Allokationsfragen? Eine Erklärung fällt nicht ganz leicht. Am ehesten würde mir hier noch Vobrubas Argument einleuchten, der die „Spezifika des Diskurses" mit dessen „Doppelcharakter" erklärt: „Wissenschaftlicher Streit einerseits, Interessenauseinandersetzung andererseits."[216] Da es aus der Sicht eines Wissenschaftlers seriöserweise „tabu" ist, sich für politische Interessen einspannen zu lassen, man faktisch aber eingespannt *wird*, ist die Gefahr einer „Transformation" der Probleme aus der politischen in die wissenschaftliche Sphäre nicht von der Hand zu weisen. Vobruba formuliert das folgendermaßen:

> Mit anderen Worten: Sie [die Wissenschaftler] versuchen politische „Spiele", in denen es keine kooperativen Lösungen gibt, in wissenschaftliche Spiele mit kooperativen Lösungsmöglichkeiten zu trans-

---

[212] Zum Begriff vgl. etwa Diederichsen 1970, S. 42.

[213] Man darf im diesem Zusammenhang nie vergessen, daß die Physik mit ihren vorgeblich unabänderlichen „Naturgesetzen" im 19. Jhd. *die* unangefochtene „Leitwissenschaft" war, deren Erfolgen (und damit natürlich auch deren Methoden) nachzueifern so eine Art „oberste Direktive" auch aller Sozialwissenschaften war. Natürlich – und auch das haben die Physiker als erste erkannt – sind die „Naturgesetze" weit weniger monolithisch und unabänderlich als es auf den ersten Blick den Anschein haben mag. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

[214] García Pazos 1998, S. 53 f. García Pazos lehnt sich hier sehr eng an Claeys an (vgl. Claeys 1987 b, S. 20).

[215] García Pazos 1998, S. 54.

[216] Vobruba 1988, S. 37.

> formieren. Gleichwohl lassen sich die Verteilungskonflikte damit nicht in praktischen harmonischen Funktionalismus auflösen.[217]

Das gleiche Problem stellt sich allerdings auch den politischen Akteuren:

> Den im Verteilungskonflikt engagierten Interessengruppierungen muß es darum gehen, jeweils solche Interpretationsmuster in den Diskurs einzubringen und – möglichst – in der Öffentlichkeit zu verankern, in denen die Verfolgung des eigenen Interesses in den Rang eines systemischen Funktionserfordernisses erhoben wird.[218]

Das Ergebnis ist, knapp gesagt, Interessenpolitik im Gewande des wissenschaftlich fundierten Sachzwanges. Auch das ist nicht neu. Schon Pareto hat darauf verwiesen, daß in der politischen Auseinandersetzung Einstellungen und Werthaltungen, die letztlich interessengefärbt sind, gerne mit einer „logischen Lackschicht" überzogen werden.[219] Wir brauchen hier »Logik« nur mit »Wissenschaft« zu übersetzen und sind exakt beim erwarteten Ergebnis. Aber auch Pareto hat diesen Punkt nur aufgegriffen. Schon in Schopenhauers *Eristischer Dialektik* heißt es beim „Kunstgriff 35": „Denn was uns unvortheilhaft ist, erscheint meistens dem Intellekt absurd."[220] Schopenhauer führt aus:

> *Intellectus luminis sicci non est etc.* [vollständig: Der Intellekt ist kein Licht, das ohne Öl brennte, sondern er wird von den Leidenschaften genährt].[221]

Dabei zitiert er, durchaus etwas lässig, aus Francis Bacon's *Novum Organum*.[222] Dort heißt es:

> Intellectus humanus luminis sicci non est; sed recipit infusionem a voluntate et affectibus, id quod generat *Ad quod vult scientias*.[223]

Schon Bacon war also realistisch genug, „Wünsche und Leidenschaften", also Interessen, als Quelle einer „Wissenschaft nach Wunsch" zu erkennen. Wenn aber Wissen-

---

[217] Vobruba 1988, S. 38.

[218] Vobruba 1988, S. 38.

[219] Paretos »*Allgemeine Soziologie*«, § 975. Bach übersetzt die Stelle mit „logische Lackschicht" (Bach 2004, S. 281, spricht dann aber doch von „Glanzschicht", ebenso wie Kaesler: „Glanzschicht der Logik" (Kaesler 2002, S. 104). Irritierenderweise wurde Pareto übrigens bislang offenbar immer nur in Auszügen ins deutsche übersetzt. So wurde zum Beispiel in der Ausgabe von Brinkmann/Gerhard (Pareto 1916 a) § 975 (zusammen mit den §§ 944-990) einfach ausgelassen – aus welchen Gründen auch immer.

[220] Schopenhauer 1864, S. 70. Die *Eristische Dialektik* stammt aus dem von Arthur Hübscher besorgten Nachlaß Schopenhauers. Hübscher selbst datiert das Manuskript auf 1830 oder 1831.

[221] Schopenhauer 1864, S. 70. Ich habe die Textstelle (einschließlich „etc.", eckiger Klammern und Kursivschrift) zeichengetreu wiedergegeben.

[222] Bacon 1620 a. Allerdings ist zu bedenken, daß Schopenhauer seine *Eristische Dialektik* auch noch gar nicht zur Veröffentlichung vorgesehen hatte (vgl. Fußnote oben).

[223] Bacon 1620 a, XLIX, S. 167 f. (Hervorhebung im Original. In der Ausgabe Bacon 1620 b fehlen, auf S. 203, dagegen sowohl die Hervorhebung als auch die Großschreibweise des „*Ad*"). Wenn ich den Sinngehalt der Textstelle übersetzen müßte, würde ich sagen: „Der menschliche Intellekt leuchtet nicht aus sich heraus. Vielmehr wird er von Wünschen und Leidenschaften gespeist – was dazu führt, daß wir es mit ›Wissenschaft ganz nach Wunsch‹ zu tun haben." Dabei spielt Bacon zum einen mit dem Bild einer Öllampe, die ohne die „Speisung" mit Öl austrocknet und verlischt, und darüber hinaus mit dem *Ad quod vult* ... (die stehende Wendung »*Ad quod vult deum*« bedeutet svw. „gottgefällig"). Etwas freier übersetzt – und dabei vielleicht auch etwas frecher, dafür aber auch mit einem höheren Maß an Metrik – könnte man also auch sagen: „Wissenschaft wie's g'rade paßt."

schaft ohnehin interessengeneigt ist, dann ist es nur noch ein kleiner Schritt bis zur Kaschierung der Interessen als Wissenschaft.

7. Fazit

Nach allem bleibt festzuhalten, daß Wohlfahrtsentwicklung in der Tat auf kardinalem Skalenniveau und damit metrisch bestimmbar ist. Allerdings ist das nur im Rahmen eines zweistufigen Verfahrens möglich. Zunächst ist – auf ordinalem Niveau im Rahmen eines vektoriellen Vergleiches – zu prüfen, ob das Wohlfahrtsniveau *überhaupt* angestiegen ist. Dann – erst dann – läßt sich die Entwicklung des Wohlfahrtsniveaus ($W\hat{F}N^{\Theta}$) im Rahmen eines skalaren Vergleiches auf metrischem Niveau bestimmen, nach (86) also:

$$(89) \quad W\hat{F}N^{\Theta}: \begin{cases} = \hat{Y} & \text{für } \vec{\psi}_1 \geq \vec{\psi}_0 \\ \text{n.d.} & \text{für } \vec{\psi}_1 >< \vec{\psi}_0 \end{cases}$$

Wenn also der Vektorvergleich entscheidbar ist, dann läßt sich die Wohlfahrtsentwicklung über die Wachstumsrate des Volkseinkommens interpretieren. Falls aber der Vektorvergleich *nicht* entscheidbar ist, dann ist die Wohlfahrtsentwicklung schlechterdings nicht definiert, selbst wenn sich das Volkseinkommen im Periodenvergleich verdoppelt haben sollte! Ein *„Trickle-Down"*-Effekt kann dabei weder logisch noch empirisch zwingend unterstellt werden. Im Lichte dieser Ergebnisse könnte man, dies nur am Rande, übrigens auch den Begriff »Wohlfahrtsstaat« mit Inhalt füllen. Demnach ließe sich ein Wohlfahrtsstaat begrifflich umschreiben als ein Staat, der wirtschaftspolitisch das Programm[224] »Wohlfahrtsentwicklung« verfolgt. Kurzum: Ein Wohlfahrtsstaat wäre demnach, begrifflich klarer, ein „Wohlfahrtsentwicklungsstaat".

Nachdem wir nun eine präzise Vorstellung entwickelt haben, was wir uns unter Wohlfahrtsentwicklung vorstellen können, stellt sich die Frage, ob freie Marktsteuerung absehbar zu einem entsprechenden Ergebnis führen wird. Wenn das nämlich der Fall wäre, bliebe für wirtschaftspolitische Initiative, namentlich also für einen „Eingriff in den Markt", wenig bzw. gar kein Raum.[225] Mit dieser Frage werden wir uns im folgenden Kapitel beschäftigen. Zunächst aber wollen wir noch einen kurzen Blick auf das klassische Optimierungskalkül werfen.

---

[224] Ich benutze den Begriff »Programm« hier im technischen Sinne als eine „Abfolge von Projekten", wobei »Projekt« für eine potentiell einmalige Aufgabenbewältigung steht, also zum Beispiel die Erhöhung des Wohlfahrtsniveaus im Periodenvergleich. Da sich diese Aufgabe aber Jahr für Jahr aufs neue stellt, also eben *nicht* „einmalig" ist, scheint mir der Begriff »Programm« der geeignetste zu sein. Dabei ist der Begriff in diesem Sinne im allgemeinen Sprachgebrauch eher selten anzutreffen. Als Beispiel fällt mir eigentlich nur das „Raumfahrtprogramm der NASA" ein.

[225] Wenn wir an dieser Stelle einmal von der Aufgabe „Aufrechterhaltung des Wettbewerbes" – die ja gemeinhin als Voraussetzung für das Funktionieren der freien Marktsteuerung angesehen wird – einmal absehen wollen.

III. Modifikation des Optimierungskalküls

Die Unterscheidung zwischen Wohlfahrtsniveau und Wohlfahrtsentwicklung hat nicht zuletzt Auswirkungen auf das Optimierungskalkül. Betrachten wir dazu zunächst das klassische Optimierungskalkül und vergleichen es im Anschluß mit einer moderneren Variante, wobei wir Wohlfahrtsmaximierung als ein Problem linearer Programmierung auffassen wollen. Dabei werden wir uns gleichzeitig, wie angekündigt, kurz mit den Tücken der „Reichtumsökonomik" auseinandersetzen.[226]

1. Das klassische Optimierungskalkül

Das klassische Kalkül zur Wohlfahrtsmaximierung versucht, knapp gesagt, in zwei Schritten vorzugehen, die man in der von mir bevorzugten Terminologie etwa wie folgt umschreiben könnte:

(1) Maximiere – bei gegebener Faktorausstattung – den Durchsatz
(2) Maximiere – bei gegebenem Durchsatz – die Wohlfahrt (und finde so das *„optimum optimorum"*)

Ich möchte auch hier den Begriff »Durchsatz« als Sammelbegriff für sowohl »Produktionsleistung«[227] als auch für »Volkseinkommen« verwenden, weil er zuverlässig daran erinnert, daß es sich hierbei einfach nur um die zwei Seiten einundderselben Medaille handelt. Bedingung (1) wird dabei üblicherweise produktionsseitig formuliert, etwa in der Form: „Sorge für maximale Effizienz" oder auch „Sorge für effiziente Faktorallokation".[228] Dabei gilt »maximale Effizienz« (bzw. einfach nur »Effizienz«) als notwendige (und dabei auch hinreichende) Bedingung für maximalen Durchsatz. Das ergibt sich bereits aus dem Konzept der Produktionsfunktion. Wenn wir von einer einfachen Produktionsfunktion der Form

(90) $Y = Y(N^{(+)}, K^{(+)})$

[226] Dabei sei unter »Reichtumsökonomik« nicht mehr verstanden als der Ansatz, das Wohlfahrtsniveau auf dem Wege einer bestmöglichen Steigerung der Wirtschaftsleistung anzuheben bzw. sogar zu „maximieren", oder eben, wie Wolff es faßt, der bestmöglichen Vergrößerung des „physisch-materielle[n] Güterberg[es], mit dem eine Gesellschaft versorgt wird" (Wolff 1996, S. 751).

[227] Synonyme dafür wären etwa »Wirtschaftsleistung«, »Güterberg« oder auch einfach »*Output*«. Vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«.

[228] Der Begriff »Effizienz« wird in der Literatur überwiegend auf dichotomem Skalenniveau benutzt. Entweder eine Produktionsweise ist effizient – oder sie ist es nicht. In diesem Fall würde die erste Variante der Formulierung wenig Sinn machen: Eine dichotome Größe läßt sich nicht „maximieren". Ebenso gut, oder sogar mit einigem Vorteil, könnte man »Effizienz« aber auch auf metrischem Skalenniveau als das Verhältnis von tatsächlichem Output zum Potentialoutput auffassen – also ähnlich dem »Wirkungsgrad« in der Physik (so auch etwa Ruffieux 2004, S. 60). In diesem Falle wäre die Formulierung in der ersten Variante durchaus sinnvoll. Auf die hiermit verbundenen Möglichkeiten und Probleme wollen wir an dieser Stelle aber noch nicht weiter eingehen.

ausgehen,[229] wobei der Output (Y) mit zunehmendem Einsatz der Faktoren Arbeit (N) und Kapital (K) ansteigt, dann bedeutet jegliche Minderauslastung gegebener Produktionsfaktoren notwendigerweise auch einen vergleichsweise geringeren Output und ist damit definitionsgemäß *ineffizient* im *technischen* Sinne. Weiterhin ist ein Einsatz der Produktionsfaktoren im *wirtschaftlichen* Sinne nur dann effizient, wenn der Faktoreinsatz so gewählt wird, daß der Grenzertrag der Produktion exakt den jeweiligen Grenzkosten der einzelnen Faktoren, also den Faktorpreisen, entspricht.[230] Wenn diese Bedingungen aber erfüllt sind, können wir die erste Maximierungsbedingung unmittelbar formulieren, also ohne einen Rückgriff auf die Hintergrundvariable »Effizienz«.[231] Festzuhalten bleibt aber der implizite Grundgedanke, daß nach diesem Kalkül ein maximaler Durchsatz notwendige Bedingung für „maximale Wohlfahrt" ist bzw., in der hier bevorzugten Terminologie, für ein maximales Wohlfahrtsniveau.[232]

---

[229] Ich beschränke mich hier auf die Kurznotation und vermeide dabei eine sehr viel sperrigere, dabei aber kaum aussagekräftigere Notation wie zum Beispiel: $\frac{\partial Y}{\partial F_i} > 0$ für $i = 1;2$ mit $F_1 \equiv N$ und $F_2 \equiv K$.

[230] Haushaltsseitig gilt das gleiche für den Grenznutzen. Eine Produktion ist demnach genau dann »effizient«, wenn auf allen Faktor- und Gütermärkten die Äquimarginalbedingung eingehalten wird. Zur exakten Formalisierung der einzuhaltenden Bedingungen vgl. Lerner 1944, S. 72-77. Lerner listet dort seine fünf „welfare equations" auf. Eine knappe Zusammenfassung findet sich etwa bei Söllner 2001, S. 132 f. Auf die Grenzen und Probleme, die mit der Einhaltung der geforderten Bedingungen verbunden sind, werden wir im Kapitel C. (*»Wohlfahrtsentwicklung bei freier Marktsteuerung?«*) zurückkommen.

[231] Dabei lassen sich technische und wirtschaftliche Effizienz unter dem Begriff »statische Effizienz« zusammenfassen. Dabei soll mit »statischer Effizienz« nicht mehr gemeint sein als die vollständige und bestmögliche Nutzung einer zu einem gegebenen Zeitpunkt *gegebenen* Faktorausstattung einer Volkswirtschaft. Das ergänzende Konzept der »dynamischen Effizienz« (im Sinne einer systematischen *Erweiterung* der jeweils gegebenen Faktorausstattung) wurde von den Klassikern in der Modellbildung meines Wissens noch nicht verwendet – zumindest nicht explizit. Soweit ich sehen kann, wurde der Begriff erst 1959 von Balassa *expressis verbis* eingeführt (Balassa 1959, S. 7), zumindest aber widmet er ihm in seinem Aufsatz einen eigenen Abschnitt *»Dynamic Efficiency«* (a.a.O., S. 7-9). Balassa bezieht sich allerdings ausdrücklich auf Schumpeter:: „The distinction between static and dynamic efficiency has been forcefully expressed in Schumpeter's classical words: ›A system – any system, economic or other – that at *every* point of time fully utilizes its possibilities to the best advantage may yet in the long run be inferior to a system that does so at *no* given point of time, because the latter's failure to do so may be a condition for the level or speed of long-run performance.‹" (Dabei verweist Balassa auf Schumpeter 1942, S. 83, „Italics in original" (a.a.O., S. 7). Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt F. II. (*»Okun's Pipeline/Dynamische Effizienz«*) noch zurückkommen.

[232] Dabei wird bei diesem Kalkül die Möglichkeit, daß ein *nicht*-maximaler Durchsatz zu einem *höheren* Wohlfahrtsniveau führen könnte als ein maximaler Durchsatz, zumindest implizit ausgeschlossen. Somit haben wir es hierbei gewissermaßen mit einem frühen Vorläufer des „*Trickle-Down*" Theorems zu tun.

a) Beschreibung des Kalküls

In einer Graphik, die sich auf den Fall zweier Haushalte beschränkt, stellen sich die beiden Schritte wie folgt dar:

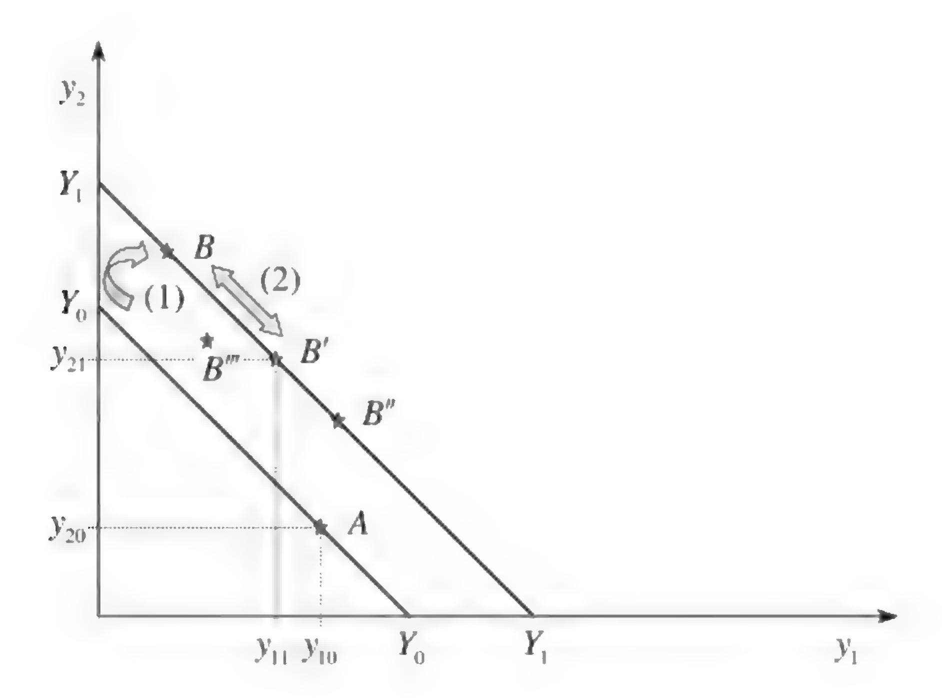


Abb. 6: Klassisches Optimierungskalkül

In der Referenzperiode sei der Durchsatz und damit das Volkseinkommen mit (Y_0) gegeben und verteile sich so auf zwei Haushalte, daß wir den Punkt (A) erreichen. Das Einkommen des ersten Haushaltes beträgt dabei (y_{10}) und das des zweiten Haushaltes (y_{20}). Um die Wohlfahrt in der Folgeperiode zu maximieren, schlägt das Modell vor, im ersten Schritt den Output zu maximieren – also etwa auf das Niveau (Y_1). In der Graphik entspricht das dem Pfeil (1). Das Mittel der Wahl ist es dabei, eine möglichst 100%-ige Effizienz zu erzielen.[233] Der Übergang von der Referenz- zur Folgeperiode erschöpft sich demnach in erster Linie in der Vermeidung möglicher „Ineffizienzen".

[233] Falls man »Effizienz« dichotom auffaßt, müßte die Formulierung lauten: „Eine effiziente Faktorallokation zu erzielen". Einen Begriff wie »Potentialoutput« kennt das klassische Kalkül dabei nicht. Das mag auch damit zu tun haben, daß es bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hinein auch in entwickelten Industrienationen keine nach heutigen Maßstäben ernstzunehmende volkswirtschaftliche Gesamtrechung gab. In Deutschland soll noch Ludwig Erhard entsprechende Bestrebungen als „Schritt in die Planwirtschaft" abgelehnt haben. Ohne eine empirisch gestützte Vorstellung des Potentialoutputs kann es aber nicht weiter verwundern, daß sich das Augenmerk bei der Verfolgung des Zieles »maximaler Durchsatz« eher auf augenfällige Tatbestände wie die Vermeidung von Unterbeschäftigung und – in verfeinerter Form – auf doch eher recht abstrakte Überlegungen zur globalen Einhaltung der Äquimarginalbedingungen konzentriert hat. So gesehen ist es allerdings nur konsequent, daß die erste Maximierungsbedingung nicht direkt, sondern über den Umweg »Effizienz« formuliert wurde.

Dabei kann es sich nach allem nur um eine mögliche Unterbeschäftigung potentieller Produktionsfaktoren handeln (technische Ineffizienz) oder um die Verfehlung der durchgängigen Einhaltung der Äquimarginalbedingungen (wirtschaftliche Ineffizienz). Streng genommen ist bei diesem Kalkül sogar der Vergleich zweier Rechnungsperioden überflüssig, da das Kalkül im Grunde ja nur in der jeweils gegebenen Periode „denkt". In der Graphik wollen wir also nur deshalb zwei aufeinanderfolgende Rechnungsperioden skizzieren, um den Vergleich mit dem im Anschluß zu besprechenden Kalkül zu erleichtern. Eine Regel wie etwa: „Steigere die Faktorausstattung der Volkswirtschaft nach Kräften" ist bei diesem Kalkül nicht vorgesehen, jedenfalls nicht explizit.

Im Ergebnis jedenfalls erreichen wir den Durchsatz (Y_1) bzw. die Gerade $\overline{Y_1Y_1}$ und dabei eine Einkommensverteilung, die einem der Punkte (B), (B') oder (B'') entsprechen mag. Nehmen wir der Einfachheit halber an, der Durchsatz (Y_1) entspreche „maximaler Effizienz" bzw., je nach Sprachgebrauch, „effizienter Faktorallokation". In diesem Fall wäre Bedingung (1) erfüllt. Der Durchsatz ist, in Abhängigkeit von der verfügbaren Faktorausstattung, maximiert. Jeder der Punkte (B), (B') oder (B'') repräsentiert dabei eine pareto-optimierte Einkommensverteilung.[234] Das aggregierte Wohlfahrtsniveau dieser Rechnungsperiode beträgt $WFN_1^{V} = \gamma \cdot Y_1$. Für das disaggregierte Wohlfahrtsniveau ergibt sich $WFN_1^{\Theta} = \gamma \cdot \bar{y}_1$, wobei die Koordinaten von ($\bar{y}_1$) den jeweiligen Koordinaten der Punkte (B), (B') oder (B'') entsprechen. Nun läßt sich, wie wir oben gesehen haben, das aggregierte Wohlfahrtsniveau bei gegebenem Volkseinkommen (Y_1) nicht verändern und folglich auch nicht steigern.[235] Das *dis*aggregierte Wohlfahrtsniveau dagegen ließe sich durch eine Bewegung auf der Geraden $\overline{Y_1Y_1}$ zwar *verändern*, dabei aber ebenfalls *nicht* steigern: Jede Veränderung nämlich würde, wie wir oben gesehen haben, das disaggregierte Wohlfahrtsniveau lediglich *nicht*-entscheidbar verändern. Damit aber wären wir eigentlich schon am Ende unserer Maximierungsbemühungen. Ein der zweiten Bedingung entsprechendes „maximales Wohlfahrtsniveau" ist *nicht* identifizierbar. Gleichwohl ist das klassische Optimierungskalkül bestrebt, ein sog. *„optimum optimorum"* zu finden.[236]

Kommen wir also zur zweiten Maximierungsbedingung. Um überhaupt eine Möglichkeit zu eröffnen, das einmal gefundene Wohlfahrtsniveau weiter zu verbessern bzw. gar zu „optimieren", brauchen wir ein Kriterium, mit dem wir in der Menge der

---

[234] Ich bevorzuge den Begriff »pareto-*optimiert*« (anstatt „pareto-optimal"), da die gesamte Gerade ein „Optimum" repräsentiert. Ein »Optimum« im eigentlichen Sinne (also ein Minimum oder ein Maximum) ist dabei aber nicht identifizierbar.

[235] Das aggregierte Wohlfahrtsniveau ist über den als konstant anzunehmenden Proportionalitätsfaktor und das ebenfalls gegebene Volkseinkommen eindeutig bestimmt.

[236] Eigentlich sollten wir an dieser Stelle besser von einem *„optimum maximorum"* sprechen, da ja das gefundene Maximum weiter „optimiert" werden soll. Sehr streng genommen sollten wir sogar von einem *„maximum maximorum"* sprechen, da Bedingung (1) ja fordert, den Durchsatz zu maximieren und Bedingung (2), das Wohlfahrtsniveau auf der Grundlage des maximierten Durchsatzes zu maximieren. Mit einer »Optimierung« im Sinne von „Maximierung unter Nebenbedingungen" hat das klassische Kalkül meines Erachtens daher nicht allzu viel zu tun. Ich denke, es handelt sich hierbei einfach um einen noch nicht sehr formalisierten, mithin also eher „untechnischen" Sprachgebrauch.

Punkte (B), (B'), (B'') und so weiter auf der Geraden $\overline{Y_1Y_1}$ das *„optimum optimorum"*, also eben *doch* ein Wohlfahrtsmaximum, identifizieren können. Als ein solches Kriterium schlägt das klassische Optimierungskalkül den abnehmenden Grenznutzen des Einkommens vor. Wenn wir nämlich von einem abnehmenden Grenznutzen des Einkommens ausgehen, dann – so das Kalkül – ist im Falle einer Umverteilung der Einkommen der Nutzenzuwachs bei einem Haushalt mit vormals geringerem Einkommen größer als der Nutzenentgang bei einem Haushalt mit vormals höherem Einkommen. Per Saldo führe die Umverteilung also zu einem insgesamt höheren Nutzenniveau bzw. zu einem höheren Wohlfahrtsniveau. In der Graphik ist dieser zweite „Optimierungsschritt" mit Pfeil (2) dargestellt.

Die folgende Graphik bildet für den Fall zweier Haushalte den Zusammenhang zwischen Haushaltseinkommen (y_i) und Haushaltsnutzen (u_i) ab, wobei wir davon ausgehen, daß der Nutzen bei einem Einkommen von Null ebenfalls Null sein soll und mit wachsendem Einkommen zwar zunimmt, allerdings mit abnehmendem Grenznutzen. Demnach gilt für beide Haushalte eine Nutzenfunktion etwa der Form

(91) $u = u(y) = y^{\alpha}$

wobei für (α) ein Wert größer Null und kleiner Eins gelten muß.

Weiterhin entspreche die Summe der Haushaltseinkommen wiederum dem Volkseinkommen (Y). Die Bedingung $Y = y_1 + y_2$ können wir dabei am elegantesten einbauen, indem wir das Einkommen des zweiten Haushaltes (y_2) „von rechts nach links" auf der Abszisse abtragen. Durch Addition der beiden Nutzenfunktionen $u_1(y_1)$ und $u_2(y_2)$ ergibt sich eine Gesamtnutzenfunktion (U), die wir, wenn auch mit abweichender Definition, als „aggregiertes Wohlfahrtsniveau" (WFN^V) interpretieren könnten[237] und die ihr Maximum *hier* bei einer *Gleichverteilung* der Einkommen hat.[238]

---

[237] Da das klassische Kalkül kein *dis*aggregiertes Wohlfahrtsniveau kennt, sondern nur „die Wohlfahrt", bleibt nur die Interpretation als aggregiertes Wohlfahrtsniveau.

[238] In diesem Beispiel wurden die Haushaltsnutzen kardinal interpretiert und einfach addiert. Eine solche Beschränkung ist allerdings nicht unbedingt erforderlich. Solange wir einkommensabhängig zwei unterschiedliche Grenznutzen haben – also *keine* Gleichverteilung der Einkommen – würden wir auch auf ordinalem Skalenniveau und bei einer beliebig komplizierten Nutzenbestimmung das Gesamtnutzenmaximum verfehlen, solange die Einkommen ungleich verteilt sind. Zwar ist auf ordinalem Skalenniveau ein Maximum nicht definiert. Es würde sich aber indirekt dadurch ausdrücken, daß die (absolute) Nutzenänderung bei einem Umverteilungsschritt für beide Haushalte gleich wäre – nämlich Null. „Gleichheit" aber ist auch auf ordinalem Skalenniveau definiert.

Damit ergibt sich unsere Graphik wie folgt:

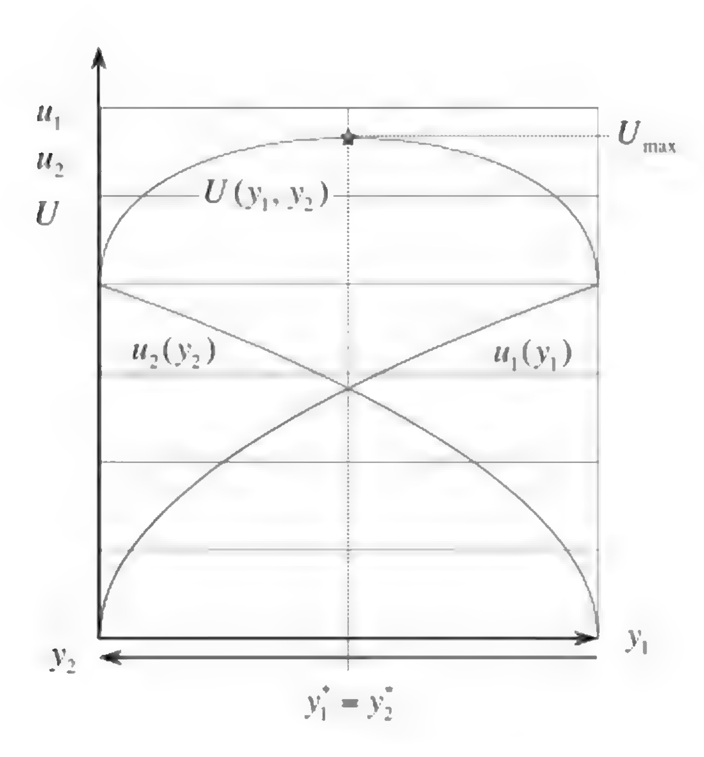


Abb. 7: Nutzenmaximierung im Zwei-Personen-Fall

Damit aber wäre das aggregierte Wohlfahrtsniveau nicht allein vom Volkseinkommen (und einem Proportionalitätsfaktor) abhängig, nach (87) also

(92) $WFN^{\nabla} = \gamma \cdot Y$

sondern darüber hinaus von einem Verteilungsmaß (φ). Für den Verteilungsparameter wollen wir vereinbaren, daß $\varphi = 1$ völliger Einkommenskonzentration entsprechen soll und $\varphi = 0$ vollständiger Gleichverteilung der Einkommen. In unspezifizierter Form ergibt sich damit:

(93) $WFN^{\nabla} := U = U(Y^{(+)}, \varphi^{(-)})$

Das Nutzen- bzw. Wohlfahrtsniveau wächst also gleichgerichtet mit dem Volkseinkommen und gegengerichtet mit dem Verteilungsparameter. Das würde auch ganz der ersten der beiden Hauptforderungen von Pigou entsprechen:

> Any cause which increases the proportion of the national dividend received by poor persons [...] will, in general, increase economic welfare.[230]

---

[230] Pigou 1920, S. 53, zit. nach Söllner 2001, S. 127. Allerdings konnte ich das Zitat an dieser Stelle nicht finden. Gleichwohl können wir davon ausgehen, daß Pigou den Zusammenhang genau so gesehen haben muß. So heißt es zum Beispiel auf Seite 78 (Chapter VI, § 3) ganz ähnlich und dabei vielleicht noch klarer: „Nevertheless it is evident that any transference of income from a relatively rich man to a relatively poor man of similar temperament, since it enables more intense wants to be satisfied at the expense of

Ähnliche Überlegungen finden sich dabei schon bei Gossen[240] und Fisher.[241] Später wurden sie unter anderem von Lerner[242] aufgegriffen und erweitert.[243]

Um den Zusammenhang zu spezifizieren, definieren wir zweckmäßigerweise:

$$(94)\qquad WFN^{\nabla} := U = U(Y,\varphi) := \gamma \cdot Y \cdot (1-\varphi)$$

Diese Definition unterscheidet sich gegenüber (43), also

$$(95)\qquad WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathcal{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y$$

also allein in der Berücksichtigung eines Verteilungsparameters (φ). Damit ergibt sich bei gegebenem Volkseinkommen das maximale Wohlfahrtsniveau, wenn die Einkommen gleichverteilt sind. Bei vollkommener Einkommenskonzentration $(\varphi = 1)$ dagegen würde sich ein modelltheoretisches Wohlfahrtsniveau von Null ergeben. Allerdings ist ein Wohlfahrtsmaximum bei *Gleichverteilung* der Einkommen *nicht* unbedingt zwingend. Es ergibt sich hier aus dem symmetrischen Verlauf der beiden Nutzenfunktionen. Die Nutzenfunktionen aber verlaufen nur dann symmetrisch, wenn wir für beide Haushalte die gleiche Einkommenselastizität des Nutzens unterstellen.

Aus der Nutzenfunktion (91) ergibt sich, wenn wir sie dynamisieren,

$$(96)\qquad \hat{u} = \alpha \cdot \hat{y}$$

und damit, über die Definition der Einkommenselastizität

$$(97)\qquad \eta := \frac{\hat{u}}{\hat{y}} = \alpha$$

(α) als Einkommenselastizität des Nutzens. Gleichzeitig bestimmt (α) aber auch, wie „steil" die Nutzenfunktion verläuft. Somit finden wir ein Nutzenmaximum genau

less intense wants, must increase the aggregate sum of satisfaction. The old ‚law of diminishing utility' thus leads securely to the proposition: Any cause which increases the absolute share of real income in the hands of the poor, provided that it does not lead to a contraction in the size of the national dividend from any point of view, will, in general, increase economic welfare." (Pigou 1920, S. 78).

[240] Gossen 1854.

[241] Fisher 1892, S. 97-100 *(»Gain a Maximum«)*. Allerdings hält sich Fisher, was die diesbezüglichen Möglichkeiten angeht, deutlich auf Distanz. Fisher schreibt: „If we suppose by some mysterious knowledge an exact equivalence of utilities were possible between different individuals [...] and by some equally mysterious device of socialism we could *without changing the aggregate commodities* alter their distribution so as to make the whole market utility a maximum [...]" (a.a.O., S. 99; Hervorhebung im Original). Von diesen Schwierigkeiten einmal abgesehen wäre der Weg dorthin klar: „This could be brought about by a change in the relative incomes, taking from the rich and giving to the poor [...] (a.a.O., S. 99), und zwar bis zur Gleichverteilung der Einkommen. In einem Wort: Der Weg liegt klar vor Augen, ist aber ohne „some mysterious device of socialism" nicht begehbar.

[242] Lerner 1944, S. 23-40: Kap. 3 *(»The Optimum Devision of Income«)*.

[243] Vgl. dazu die knappe Darstellung bei Söllner 2001, S. 127.

dann bei Gleichverteilung, wenn wir für beide Einkommenselastizitäten den gleichen Wert einsetzen.

Nun könnte man sich aber durchaus vorstellen, daß für verschiedene Haushalte verschiedene Einkommenselastizitäten des Nutzens gelten. So könnte eine beispielsweise 10%-ige Einkommenserhöhung dem einen Haushalt „nützlicher" erscheinen als einem anderen. Wenn wir aber diese Möglichkeit zuließen, würden wir uns unversehens bei einer Einkommensverteilung nach der Devise „Jedem nach seinem Bedürfnis" wiederfinden. Nutzenmaximierende Haushalte würden sich in diesem Falle rationalerweise darin überbieten, eine möglichst hohe Einkommenselastizität des Nutzens und damit einen entsprechend hohen Anteil am Volkseinkommen für sich zu reklamieren. Damit aber hätten wir es nicht allein mit einem intersubjektiven Vergleich der Nutzen qua Einkommen zu tun, sondern darüber hinaus mit einem intersubjektiven Vergleich der Nutzen qua *behaupteter* Nutzenempfindung.[244] Das aber wäre ein Umstand, der Maximierungsbemühungen in der Praxis völlig unmöglich machen dürfte. Folglich sollten wir pragmatisch von einer haushalts- und einkommensunabhängigen Einkommenselastizität des Nutzens ausgehen. Das entspricht auch ganz der oben im Abschnitt B. I. 1. (*»Wohlfahrtsniveau als Nutzenniveau«*) vorgenommenen Substitution der individuellen Nutzenempfindungen (φ_i) durch den globalen Parameter (φ). Diese Einschränkung vorausgeschickt, ließe sich auf diese Weise entgegen dem ersten Anschein also *doch* ein *„optimum optimorum"* bzw. ein Wohlfahrtsmaximum identifizieren, da das Ergebnis nicht nur für den Fall zweier Haushalte gilt, sondern sich auf eine beliebige Anzahl von Haushalten übertragen läßt. Kurzum: Das *„optimum optimorum"* würde sich bei Gleichverteilung des Volkseinkommens einstellen, und zwar – das ist wichtig – *nur* bei Gleichverteilung.

Gegen eine solche Bestimmung des Wohlfahrtsmaximums lassen sich natürlich Bedenken formulieren. Der wichtigste und meines Erachtens wohl auch am häufigsten vorgetragene Einwand besagt im Kern, daß eine solche Vorgehensweise „normativ" sei. Allerdings will mir nicht einleuchten, warum wir die Feststellung eines abnehmenden Grenzertrages ganz selbstverständlich als *deskriptiv* akzeptieren, die Feststellung eines abnehmenden Grenznutzens dagegen *normativ* sein soll.[245] Vielmehr bleibt fest-

---

[244] Im Ergebnis ganz ähnlich, wenn auch im Zusammenhang mit Kompensationskriterien, argumentiert auch zum Beispiel Sohmen, wenn er schreibt: „Es liegt auf der Hand, daß jeder potentiell Geschädigte sein Präferenzsystem bewußt falsch darstellen könnte, um eine möglichst hohe Kompensationszahlung zu erreichen." (Sohmen 1976, S. 307). Das ganze gilt natürlich auch spiegelbildlich: „Auch hier [also auf Seiten der Begünstigten] würde sich bewußte Täuschung immer lohnen". (a.a.O., S. 308). Allerdings muß es sich dabei ja nicht einmal um eine „bewußte Täuschung" handeln: Wir erinnern uns an Schopenhauers Diktum: „Denn was uns unvortheilhaft ist, erscheint meistens dem Intellekt absurd." (Schopenhauer 1864, S. 70). Vgl. dazu auch, m.w.N., B. II. 6. (*»Wohlfahrtsentwicklung/Folgerungen«*). Es ist also durchaus denkbar, daß die oder (im Extremfall) *alle* betroffenen Haushalte für sich selbst eine höhere Einkommenselastizität des Nutzens reklamieren würden – ein Unterfangen, das rein statistisch natürlich nicht aufgehen *kann*. Auf diese Weise kommen wir also nicht weiter.

[245] Ich denke, solche Vorstellungen kommen aus einer Zeit, in der nur sog. „objektive" (im weiteren Sinne also „physikalische") Größen für meßbar gehalten wurden. Mittlerweile sind Sozialforscher aber längst dazu übergegangen, via Befragung wirklich *alles* zu messen: Geschäftsklima, Einstellungen, Erwartungen,

zuhalten, daß, wenn wir (1) von einem abnehmenden Grenznutzen des Einkommens ausgehen können und (2) einer homogenen Einkommenselastizität des Nutzens ausgehen wollen, an einer Gleichverteilung des Volkseinkommens zum Zwecke der Wohlfahrtsmaximierung kein Weg vorbei führt. Selbst die Ablehnung interpersoneller Nutzenvergleiche würde hier *nicht* weiterhelfen. Wenn wir den Nutzen bzw. das Wohlfahrtsniveau nämlich auf diese Weise definieren, dann bleibt für einen Begriff wie »individueller Nutzen« einfach kein Raum.

Schwerwiegender scheint mir das Argument, daß mit zunehmendem Einkommen nicht nur ein abnehmender Grenznutzen verbunden ist, sondern gleichwohl und trotz allem auch ein *zunehmender* Nutzen. Wenn nun aber ein Haushalt seinen eigenen, wenn auch möglicherweise geringen Zusatznutzen höher bewertet als den vergleichsweise hohen Zusatznutzen eines fremden Haushaltes, dürfte es nicht ganz einfach sein, diesen Haushalt von den Vorzügen der Gesamtnutzenmaximierung zu überzeugen. Kurz gesagt: Alle Haushalte mit überdurchschnittlichem Einkommen werden rationalerweise eine andere Vorstellung von „gerechter Verteilung“ haben als jene Haushalte mit unterdurchschnittlichem Einkommen. Erste werden einen eher konservativen (i.S.v. „den *status quo* bewahrend“) Standpunkt einnehmen und sich gegen Gleichverteilung der Einkommen aussprechen. Letztere werden eher für Gleichverteilung oder zumindest für „mehr Gleichheit“ sein.

b) Rückkopplungseffekte

Von solchen „Partikularinteressen“ aber einmal ganz abgesehen. Das *eigentliche* Problem des klassischen Optimierungskalküls liegt wohl darin begründet, daß der Verteilungsmodus Rückwirkungen auf den Durchsatz und damit auf das Volkseinkommen haben könnte.

Wenn das der Fall sein sollte, dann müßte man zeigen können, daß in (94), also

$$(98) \quad WFN^V := U = U(Y, \varphi) := \gamma \cdot Y \cdot (1-\varphi)$$

die Variable (Y) in irgendeiner Weise von (φ) abhängig ist.

Natürlich hat auch Pigou einen möglichen Rückkopplungseffekt gesehen und seine Forderung nach mehr Einkommensgleichheit dementsprechend unter „*Ceteris-paribus*“-Vorbehalt gestellt:

> [...] provided that it does not lead to a contraction of the dividend and does not injuriously affect its variability [...][246]

Lebensqualität, Zukunftsängste, Glück, etc. pp. So deuten zum Beispiel nicht zuletzt etwa die Easterlin-Studien (beginnend mit Easterlin 1974) im internationalen Vergleich auf einen stark abnehmenden Grenznutzen des Einkommens hin. Entsprechend resümiert Easterlin: „If the view suggested here has merit, economic growth does not raise a society to some ultimate state of plenty.“ (Easterlin a.a.O., S. 121).

[246] Pigou 1920, S. 53.

Betrachten wir also zunächst einen Extremfall in einem sprachlichen Modell und verallgemeinern wir das Ergebnis im Anschluß daran.

Das Kernargument wurde von Okun in seiner Schrift *»Equality and Efficiency: The Big Trade-Off«* in eine griffige Form gebracht.[247] Wenn demnach Volkseinkommen von A nach B transportiert werde – gemeint ist dabei „von reich nach arm" –, dann sei das mit einem Transport von Wasser in einem löchrigen Eimer vergleichbar: Bei B komme immer weniger an als bei A eingefüllt wurde. Mehr Gleichheit, die durch den Transport erreicht werden soll, führe demnach gleichzeitig immer auch zu einem Verlust an Effizienz bzw. – in der hier bevorzugten Begrifflichkeit – zu einer Einbuße an Durchsatz. Auf die Spitze getrieben würde das bedeuten: Wenn jeder Haushalt von vorneherein wüßte, daß er ohnehin einen ebenso großen Anteil am Volkseinkommen erhalten wird wie jeder andere Haushalt auch – warum sollte er sich dann überhaupt noch die Mühe machen, *irgend* etwas zur Erzielung des Volkseinkommens beizutragen? Wenn also der Grenzertrag des Arbeitsangebotes absehbar gleich Null ist, dann ist es rational, *keine* Arbeit anzubieten. Wenn nun aber jeder Haushalt so denkt *und* handelt, dann wäre das aggregierte Volkseinkommen (zumindest im theoretischen Extremfall) gleich Null und der „gleiche" Anteil eines jeden Haushaltes folglich ebenfalls gleich Null. Das *„optimum optimorum"* würde sich somit bei einem Durchsatz von Null einstellen.[248] Wir haben es hier also mit einem klassischen *Nash*-Gleichgewicht zu tun:[249] Gerade *weil* sich jeder Haushalt aus seiner Sicht rational und nutzenmaximierend verhält, ergibt sich nicht nur eine *Verfehlung* des Wohlfahrtsmaximums bzw. des Gesamtnutzenmaximums, sondern sogar das denkbar schlechteste Ergebnis überhaupt.[250]

Nun mag man einwenden, daß es sich hierbei um einen etwas spitzfindigen Extremfall handeln dürfte. Sehen wir also von dem Spezialfall »Gleichverteilung der Ein-

---

[247] Okun 1975.

[248] Das wirklich bemerkenswerte dabei ist meines Erachtens, daß zwischen Pigou und Okun immerhin 55 Jahre (!) liegen.

[249] Ich verwende den Begriff »*Nash*-Gleichgewicht« als Oberbegriff für alle strategischen Situationen, in denen individuelle Rationalität letztlich zu einem inferioren Ergebnis führt. Beim ursprünglichen *„setting"*, dem Gefangenendilemma (Tucker 1950; der Beitrag findet sich als Faksimile der Originalversion bei Helmedag 2001), besteht das Problem darin, daß die beiden Gefangenen nicht kooperieren *können*, weil sie sich nicht austauschen können – da ist der Sheriff vor. So gesehen ist es auch nicht ganz korrekt zu behaupten, daß es bei dieser Spielart nur Verlierer geben kann. Der Sheriff ist eindeutig der *Gewinner*. Darum „spielt" er das Spiel ja auch so und nicht anders. (Interessanterweise wird diese Fallkonstellation bei Tucker ausdrücklich erwähnt. Aus dem „Zwei-Personen-Spiel" wird auf diese Weise ein „Drei-Personen-Nullsummenspiel" mit dem Staat als „dritter Person"; vgl. dazu Helmedag 2001).

In der Variante *»Tragedy of the Commons«* (Hardin 1968) dagegen können sich die Spieler sehr wohl austauschen – allein es fehlt am Vertrauen in regelkonformes, das heißt kollektiv nutzenmaximierendes Verhalten der jeweils anderen. In der „Konzert-Variante" schließlich ist das reine *Verhalten* der anderen das eigentliche Problem: Wenn *jeder* aus Nutzenmaximierungskalkül auf den Zehen steht, um besser sehen zu können, stehen im Ergebnis alle schlechter und *keiner* kann besser sehen. Hier geht es also weder um abgeschnittene Kommunikation noch um mangelndes Vertrauen. Hier geht es schlicht und ergreifend um den potentiellen Widerspruch zwischen individueller und kollektiver Rationalität.

Wie meinte doch Samuelson? „To be literate in the modern age, you need to have a general understanding of game theory." (Gefunden bei Leininger/Amann; o.J.).

[250] Sehr viel geringer als Null *kann* das Nutzenniveau, vorsichtig ausgedrückt, schließlich nicht ausfallen.

kommen« ab und untersuchen wir den Effekt allgemein. Zu diesem Zweck wollen wir annehmen, daß das Verteilungsmaß (φ) in einer Volkswirtschaft – etwa über eine entsprechende Steuerpolitik – frei wählbar ist. Weiterhin wollen wir annehmen, daß das Arbeitsangebot der Haushalte eine Funktion dieses Verteilungsmaßes ist.

Ausgangspunkt unserer Überlegung sei dabei wieder unsere Definitionsgleichung des verteilungsabhängigen aggregierten Wohlfahrtsniveaus aus (94), also

$$(99) \quad WFN^{\nabla} := U = U(Y, \varphi) := \gamma \cdot Y \cdot (1 - \varphi)$$

mit einem Wohlfahrtsmaximum bei völliger Gleichverteilung der Einkommen, also $\varphi = 0$, und einem Wohlfahrtsniveau von Null bei vollständiger Einkommenskonzentration ($\varphi = 1$).[251]

Weiterhin können wir davon ausgehen, daß sich der Durchsatz (Y) entsprechend der Produktionsfunktion

$$(100) \quad Y = Y(N, K)$$

aus den eingesetzten Produktionsfaktoren Arbeit (N) und Kapital (K) ergibt. Wenn wir zusätzlich von der nicht ganz unrealistischen Annahme ausgehen, daß der Kapitalbestand kurzfristig konstant ist, dann ergibt sich der Durchsatz als reine Funktion des Arbeitsvolumens, also etwa in der Form

$$(101) \quad Y = Y(N) \rhd = N^{\alpha}$$

wobei (α) nach den üblichen Annahmen einen Wert größer Null und kleiner Eins annehmen kann.

Nun soll das Arbeitsvolumen annahmegemäß eine Funktion des Verteilungsmaßes sein. In unspezifizierter Form soll also gelten:

$$(102) \quad N = N(\varphi)$$

[251] Allerdings würde hier derjenige Haushalt, auf den sich das gesamte Einkommen konzentriert, wahrscheinlich eine andere Sicht der Dinge haben. Aber das sind eben die Grenzen der Modellbildung. Gleichwohl scheint es durchaus nicht abwegig, das Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft, in der ein einziger Haushalt das gesamte Volkseinkommen bezieht und alle anderen gar nichts, modelltechnisch mit Null anzusetzen.

Nach allem können wir im Modell davon ausgehen, daß der Arbeitsinput sowohl bei Gleichverteilung der Einkommen als auch bei vollständiger Einkommenskonzentration gleich Null wäre. Da wir schließlich keinen Anlaß haben, von möglichen Wendepunkten im Kurvenverlauf auszugehen, läßt sich der Arbeitsinput als einfache quadratische Funktion modellieren. Da die Kurve nach unten geöffnet sein muß, durch den Ursprung gehen und die Abszisse bei Eins schneiden soll, ergibt sich für die spezifizierte Funktion

(103) $$N = N(\varphi) = -a \cdot \varphi^2 + a \cdot \varphi$$

bzw., falls man die Scheitelgleichung bevorzugt:

(104) $$N = N(\varphi) = -a \cdot (\varphi - \tfrac{1}{2})^2 + \tfrac{1}{4} \cdot a$$

Damit aber läßt sich das Volkseinkommen in Abhängigkeit von dem Verteilungsmaß bestimmen. Demnach gilt, wenn wir (104) in (101) einsetzen:

(105) $$\begin{aligned} Y &= Y(N) = N^{\alpha} \quad \text{mit } N = N(\varphi) \\ &= Y(\varphi) = \left(-a \cdot (\varphi - \tfrac{1}{2})^2 + \tfrac{1}{4} \cdot a\right)^{\alpha} \end{aligned}$$

Schließlich läßt sich auch das Wohlfahrtsniveau allein in Abhängigkeit von dem Verteilungsmaß bestimmen. Dabei ergibt sich, wenn wir (105) in (99) einsetzen:

(106) $$\begin{aligned} U &= U(Y, \varphi) := \gamma \cdot Y \cdot (1 - \varphi) \quad \text{mit } Y = Y(\varphi) \\ &= U(\varphi) = \gamma \cdot \left(-a \cdot (\varphi - \tfrac{1}{2})^2 + \tfrac{1}{4} \cdot a\right)^{\alpha} \cdot (1 - \varphi) \end{aligned}$$

Ohne die Funktionen an dieser Stelle im einzelnen diskutieren zu wollen (es handelt sich um eine Funktion quasi-dritter Ordnung), ergibt sich in einer Graphik das folgende Bild:[252]

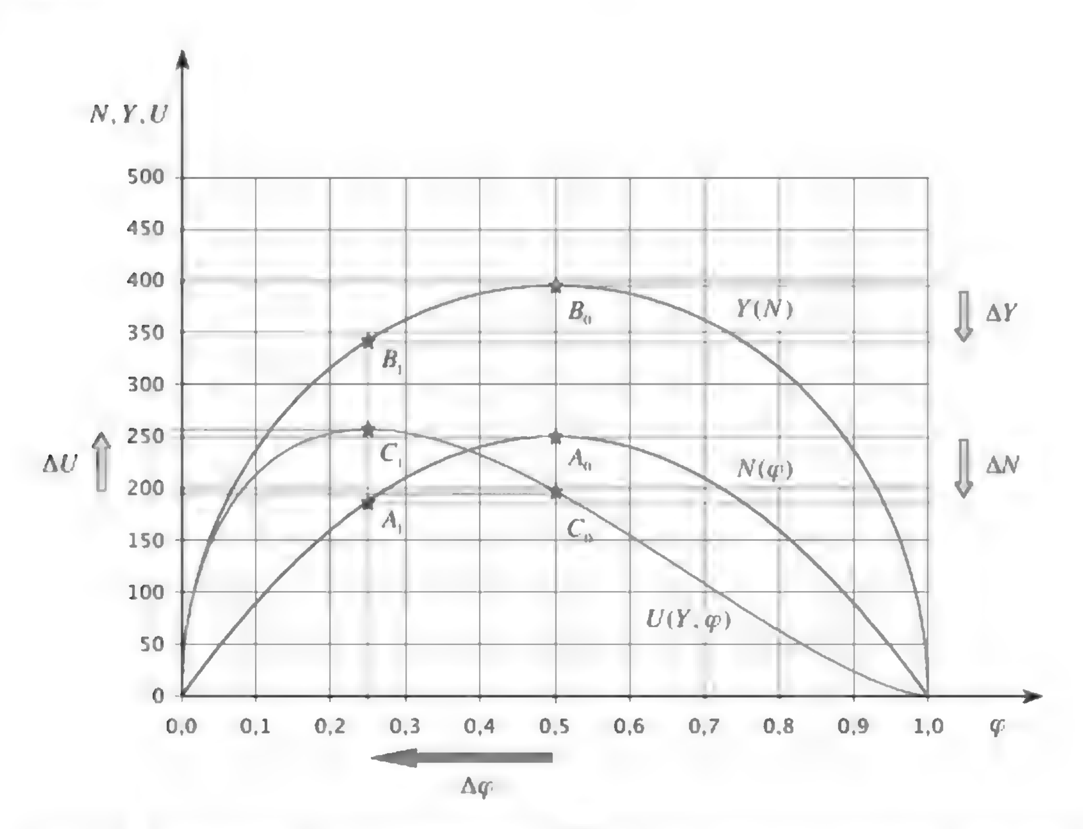


Abb. 8: Arbeitsinput, Volkseinkommen und Wohlfahrtsniveau in Abhängigkeit von einem Verteilungsmaß

Die Graphik zeigt den Zusammenhang von Arbeitsvolumen (N), Durchsatz (Y) und dem (nach den Vorstellungen der Klassiker) aggregierten Wohlfahrtsniveau bzw. gesamtgesellschaftlichen Nutzenniveau $(WFN^{\nabla} := U)$ in Abhängigkeit von einem Verteilungsmaß (φ). Dabei beschreibt das Arbeitsvolumen $N(\varphi)$ die oben besprochene nach unten geöffnete Parabel. In der Graphik ergibt sich das Maximum des Arbeitsvolumens bei einem Verteilungsmaß von $\varphi = 0{,}5$. Das Maximum an Arbeitsinput würde sich demnach irgendwo bei einer „mittleren" Einkommenskonzentration im Punkt (A_0) einstellen. Ganz entsprechend verhält sich die Funktion des Durchsatzes $Y(N)$. Der maximale Durchsatz stellt sich in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen demnach ebenfalls bei einem Verteilungsmaß von $\varphi = 0{,}5$ im Punkt (B_0) ein. Dabei zeigt das aggregierte Wohlfahrtsniveau $U(Y, \varphi)$ aber einen interessanten Verlauf. Solange die Einkommen noch annähernd gleichverteilt sind entspricht es erwartungsgemäß

[252] Der Term in der Klammer des mittleren Faktors in (106) ist definitiv quadratischer Natur. Solange (α) im definierten Bereich bleibt (also größer Null und kleiner Eins), ändert sich daran nichts. Durch die Multiplikation mit dem dritten Faktor ergibt sich demnach eine Funktion 3. Ordnung bzw. zumindest „quasi-dritter Ordnung", die sich durch die Existenz eines Wendepunktes auszeichnet und damit – bei gleichen Nullstellen – ihr Maximum an einer anderen Stelle als (105) erreichen kann.

dem Verlauf der Durchsatz-Kurve. Mit zunehmender Einkommenskonzentration löst es sich allerdings davon ab. Interessanterweise stellt sich das Maximum des Wohlfahrtsniveaus (C_1) *nicht* an der gleichen Stelle ein wie das Maximum des Durchsatzes (B_0), sondern schon um einiges früher. Erst bei einem Durchsatz von Null treffen sich die beiden Kurven wieder. Kurzum: Maximaler Durchsatz und Wohlfahrtsmaximum fallen unabänderlich auseinander![253] Das aber bedeutet, daß sich eine Volkswirtschaft *entscheiden* muß, ob sie entweder ein maximales Volkseinkommen anstreben will (bzw. eine maximale Effizienz) oder aber ein maximales Wohlfahrtsniveau. Somit hätten wir es also nicht mit einem Zielkonflikt zwischen »Gleichheit« und »Effizienz« zu tun, sondern mit einem Zielkonflikt zwischen den Grundgrößen »Wohlfahrt« und »Effizienz« selbst.

Die Konsequenzen sind meines Erachtens einigermaßen bemerkenswert: Demnach wäre es also nicht das eher hehre oder sozialromantische, letztlich aber „normative" Ziel der »Gleichheit«, das an der „harten" Anforderung maximaler Effizienz scheitern muß. Vielmehr liegen die Ziele »Effizienz« und »Wohlfahrtsmaximum« selbst und unmittelbar „über Kreuz". Somit bleibt festzuhalten, daß das zumindest implizite Grundkonzept der „Reichtumsökonomik", demzufolge die Maximierung des Durchsatzes notwendige Bedingung für die Maximierung des Wohlfahrtsniveaus sei, *nicht* aufrechtzuerhalten ist. Im Gegenteil: Die Maximierung des Durchsatzes ist vielmehr *hinreichende* Bedingung dafür, daß das Wohlfahrtsmaximum *verfehlt* wird.

Wo also liegt der Fehler im klassischen Kalkül? Der Fehler liegt darin begründet, daß das klassische Kalkül zur Wohlfahrtsmaximierung eine Rückkopplungsschleife übersieht oder zumindest nicht gebührend würdigt.

Betrachten wir dazu die folgende Graphik:

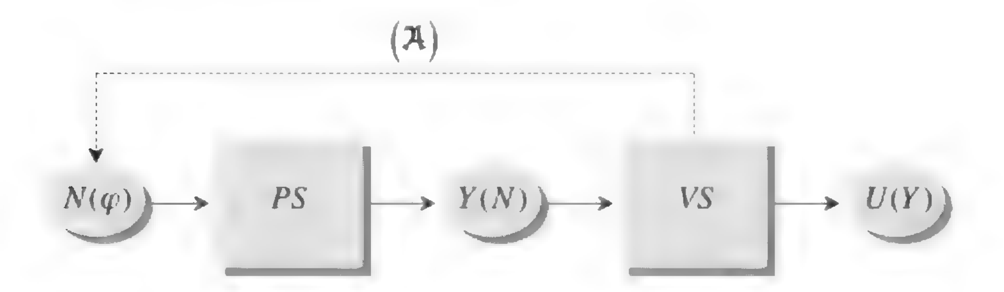


Abb. 9: Rückkopplungseffekte beim Optimierungskalkül

[253] Ausgehend von einem Verteilungsmaß, das zu maximaler Effizienz führt, würde eine Veränderung in Richtung „mehr Gleichheit" (Pfeil $\Delta\varphi$) also ein vermindertes Arbeitsvolumen (Pfeil ΔN) und damit eine verminderte „Effizienz" und folglich auch einen verminderten Durchsatz (Pfeil ΔY) bedeuten. Erstaunlicherweise würde die so definierte „Wohlfahrt" (Pfeil ΔU) dabei aber *zunehmen*.

Übrigens ist bei näherem Hinsehen nicht einmal ganz klar, was genau wir uns hier unter „Effizienz" vorzustellen haben, da die verfügbare Faktorausstattung eine Funktion der Faktorpreise (bzw. in diesem Fall des Verteilungsmaßes) ist. Die Annahme einer *gegebenen* Faktorausstattung ist also auch nur eine recht grobe und dabei leicht in die Irre führende Vereinfachung.

Das Arbeitsvolumen (*N*) ist in diesem Modell der einzige relevante Input ins Produktionssystem (*PS*) und bestimmt damit dessen Output *Y*(*N*). Der Output – moderiert über ein Verteilungssystem (*VS*) – wiederum bestimmt das Wohlfahrtsniveau (*U*). Dabei hat das Verteilungssystem (*VS*) zwar keinen *direkten* Einfluß auf das Produktionssystem, dafür aber auf dessen Input (*N*) – und damit *mittelbar* auch auf das Produktionsergebnis. Wir haben es hier also mit einem *Rückkopplungseffekt* zu tun, den wir mit einem entsprechenden Algorithmus ($\mathfrak{A}$) spezifizieren könnten. Wie wir sehen können, stecken rückgekoppelte Systeme immer wieder voller Überraschungen. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

c) Fazit

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß wir die Grundidee des klassischen Kalküls, zunächst den Durchsatz und damit das Volkseinkommen zu maximieren und anschließend, in einem zweiten Schritt, das Wohlfahrtsniveau, getrost verwerfen können. Wie sich gezeigt hat, steht eine Volkswirtschaft vor der Wahl, *entweder* ihren Durchsatz (bzw. ihre Effizienz) zu maximieren *oder* aber ihr Wohlfahrtsniveau. Beides gleichzeitig geht offensichtlich nicht. Somit aber ist »Effizienz« nicht nur *keine* notwendige Bedingung für Wohlfahrtsmaximierung. Ganz im Gegenteil ist »Effizienz« offenbar eine *hinreichende* Bedingung für die *Verfehlung* des Wohlfahrtsmaximums. Daraus aber folgt, daß ein *„optimum optimorum"*, verstanden als die *gleichzeitige* Verwirklichung maximalen Durchsatzes *und* eines maximalen Wohlfahrtsniveaus, nicht erreicht werden *kann.*[254]

2. Optimierung als LP-Kalkül

Wenn aber Wohlfahrtsmaximierung so, wie die Klassiker sich das vorgestellt haben, nicht funktionieren kann – was dann? Das klassische Optimierungskalkül formuliert, wie wir gesehen haben, gleich *zwei* Bedingungen – erstens die Maximierung des Durchsatzes auf dem Wege einer Maximierung der Effizienz und in einem zweiten Schritt erst die Maximierung der Wohlfahrt. Dem liegt der Gedanke zugrunde, daß ein maximaler Output und damit ein maximales Volkseinkommen notwendige Bedingung für ein maximales Wohlfahrtsniveau ist. Auf den ersten Blick klingt das ja auch sehr einleuchtend.[255] Wie wir aber gesehen haben, stellen sich maximales Volkseinkommen

---

[254] Zum gleichen Ergebnis, wenn auch mit sehr viel aufwendigerer Begründung, kommt auch das Arrow'sche Unmöglichkeitstheorem. Vgl. dazu etwa die Zusammenfassung bei Luckenbach 1986, S. 92, Fn. 168.

[255] Die Vorstellung, daß man *zunächst* möglichst viel erwirtschaften muß, um *danach* möglichst viel zu verteilen zu haben, ist natürlich durch und durch betriebswirtschaftlich gedacht. Volkswirtschaftlich gesehen ergeben sich Produktion und Verteilung aber als simultaner Prozeß, was nicht zuletzt bedeutet, daß die Verteilung Einfluß auf das Produktionsniveau hat. Selbst auf Unternehmensebene läßt sich beides nicht so deutlich trennen, wie man vielleicht meinen könnte. Wäre es anders, bräuchten wir beispielsweise keine „Effizienzlohntheorie". Auf volkswirtschaftlicher Ebene spiegelt sich diese Vorstellung allerdings ungebrochen in der üblichen Unterscheidung zwischen prinzipiell „produktionsorientierter" Wirtschaftspolitik und eher „verteilungsorientierter" Sozialpolitik wider. *Wenn* Produktion und Verteilung aber tatsächlich simultan ablaufen, dann wäre eine solche Aufteilung der „Politikfelder" durch und durch ver

und maximales Wohlfahrtsniveau in Abhängigkeit von einem Verteilungsmaß bei zwei verschiedenen Punkten ein. Eine „effizienzneutrale" Umverteilung ist somit unmöglich. Damit aber ist ein maximales Volkseinkommen nicht nur *keine* notwendige Bedingung für ein maximales Wohlfahrtsniveau, sondern – ganz im Gegenteil – es ist hinreichende Bedingung für die *Verfehlung* des maximalen Wohlfahrtsniveaus, jedenfalls im Sinne des klassischen Kalküls. Demnach müßte sich eine Volkswirtschaft entscheiden, ob sie entweder das Volkseinkommen maximieren will oder aber das Wohlfahrtsniveau. Das eigentliche Problem des klassischen Optimierungskalküls scheint mir zu sein, daß es versucht, das Wohlfahrts*niveau* jeweils *innerhalb* einer gegebenen Rechnungsperiode zu maximieren und dabei den Periodenvergleich und folglich auch die Wohlfahrts*entwicklung* aus den Augen verliert bzw. gar nicht erst sieht.

Versuchen wir also, das Maximierungsproblem auf anderem Wege zu lösen, indem wir es als LP-Kalkül formulieren.[256] Demnach würden die Bedingungen lauten: Suche in der Menge aller wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnisse den maximalen Durchsatz. Oder, formal:

(1) Maximiere – bei gegebener Faktorausstattung – den Durchsatz
(2) Verletze dabei keine der Nebenbedingungen

Die erste Bedingung entspricht dabei ganz dem klassischen Kalkül. Der Unterschied liegt also allein in der zweiten Bedingung. Allerdings ist die erste Bedingung noch etwas unzweckmäßig formuliert. Vorteilhafter ist es, das Optimierungsproblem in den Grenzen geschlossener Polygonzüge zu definieren. Also formuliert man üblicherweise umgekehrt eine *Minimierungs*-Bedingung. Wenn wir den Durchsatz – was nur sachgerecht ist – produktionsseitig auffassen, ergeben sich die Bedingungen wie folgt:

(1) Definiere einen hypothetischen maximalen Güterberg für die Folgeperiode (Y_1'')
(2) Erzeuge in der Folgeperiode einen tatsächlichen Güterberg (Y_1) dergestalt, daß der Abstand zu (Y_1'') minimal wird
(3) Verletze dabei keine der Nebenbedingungen

fehlt. Wir werden auf diesen Punkt in den Kapiteln E. (»*Optionen*«) und F. (»*Okun's Pipeline*«) noch zurückkommen.

[256] Daß man Optimierungsprobleme solcher Art nur auf diesem Wege sinnvoll lösen kann, konnten die Klassiker noch nicht wissen. Das entsprechende Verfahren („lineare Optimierung" bzw. „lineare Programmierung" bzw. „LP-Kalkül") wurde erst 1939 von Kantorovich (in deutscher Transkription: Kantorowitsch) eingeführt – und zunächst auch nur im Rahmen eines Vortrages an der Leningrad State University (vgl. dazu das Vorwort von Marchenko in Kantorovich 1939, S. 366 f., bzw. S 367, Fn. 1). Breiteren (westlichen) Fachkreisen zugänglich wurde es erst durch eine Veröffentlichung in *Management Science* im Jahre 1960 (Kantorovich 1939 im Literaturverzeichnis). Auch in Samuelson's *Foundations of Economic Analysis* (Samuelson 1947) wird »*Linear Programming*« erst in der *Enlarged Edition* (1983) behandelt – als eine von einigen „post-1947 developments in modern analytical economics" (Samuelson 1947, S. 440).

Kantorovich war übrigens, ebenso wie John Nash, in erster Linie Mathematiker, und wurde ebenfalls – sehr viel früher noch als John Nash (1994) – mit dem Wirtschaftsnobelpreis geehrt (1975).

Auf diese Weise definiert, ergibt sich die Lösungsmenge des LP-Kalküls in einer Graphik wie folgt:

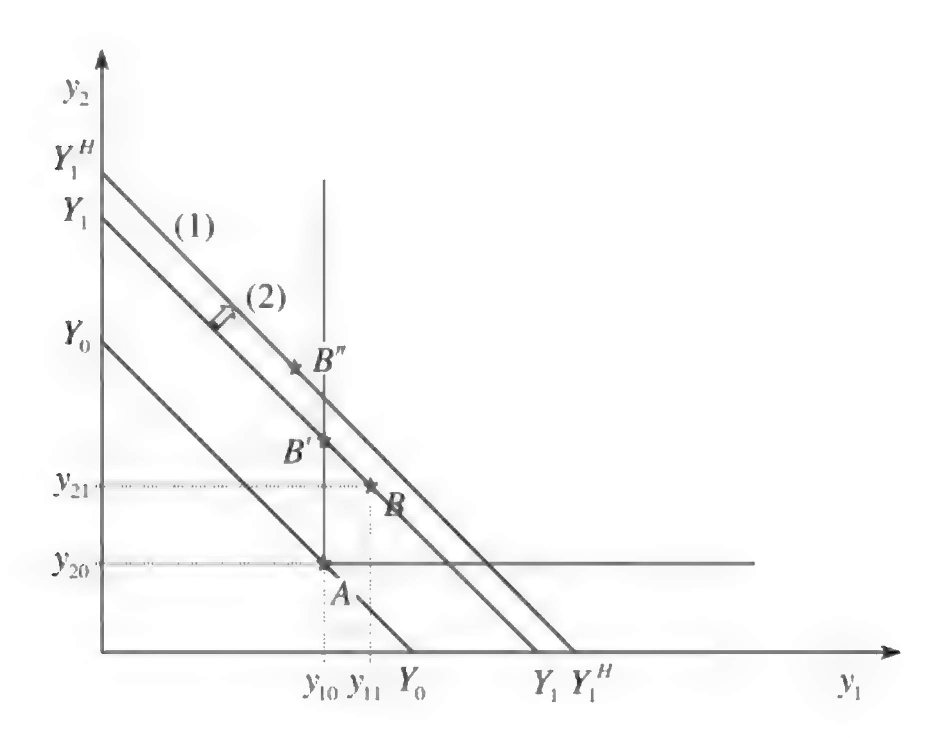


Abb. 10: Optimierung als LP-Kalkül

Ausgangspunkt sei wiederum ein in der Referenzperiode gegebener Durchsatz (Y_0) und eine gegebene Verteilung $A(y_{10} / y_{20})$. Weiterhin sei ein „hypothetischer“ maximaler Durchsatz für die Folgeperiode (Y_1^H) definiert. Ein solcher hypothetischer Durchsatz läßt sich ohne weiteres festlegen, indem man etwa den Potentialoutput zugrunde legt. So könnte man in Deutschland beispielsweise ein Wachstum von 5% ansetzen – in China läge der Referenzwert zur Zeit bei eher 10% oder 12%. Dabei ist dieser Referenzwert für das LP-Kalkül aber in keiner Weise kritisch. Er dient ausschließlich dazu, die Maximierungsbedingung in eine Minimierungsbedingung zu überführen.[257] Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich der übliche Polygonzug als Lösungsmenge des LP-Kalküls, im vorliegenden Fall also das schraffierte Dreieck.[258] Dabei ergeben sich die Grenzen des Dreiecks, also die Strecke $\overline{Y_1^H Y_1^H}$ per Setzung, die Horizontale und die Vertikale ab Punkt (A) ergeben sich aus der Definition von »Wohlfahrtsentwicklung«. Auf diese Weise wird es möglich, den Durchsatz zu maximieren, ohne dabei *per se* das

[257] Man könnte also ebenso gut für China oder für Deutschland einen empirisch völlig unrealistischen Wert von beispielsweise 100% einsetzen oder meinetwegen sogar noch mehr. Darauf kommt es überhaupt nicht an.

[258] Die Formulierung des „hypothetischen“ Outputs dient also lediglich dem Zweck, von vorneherein einen geschlossenen Polygonzug als potentielle Lösungsmenge erzeugen zu können, *obwohl* man das Produktionsergebnis *ex ante* noch nicht kennt.

Wohlfahrtsmaximum zu verfehlen – wie das im klassischen Kalkül regelmäßig der Fall ist. Aus einer von vorneherein *unlösbaren* Aufgabenstellung ist damit eine Aufgabenstellung geworden, die einer Lösung zumindest grundsätzlich zugänglich ist. Allerdings arbeitet das LP-Kalkül auch sehr viel bescheidener und versucht gar nicht erst, *zwei* Zielvariablen gleichzeitig zu maximieren. Vor allem unterstellt es nicht, daß die erste Zielvariable (maximale Effizienz bzw. maximaler Output) notwendige Bedingung für die zweite Zielvariable (maximales Wohlfahrtsniveau) ist. Maximiert werden soll allein der Güterberg. So etwas wie ein „Wohlfahrtsmaximum" ist dabei gar nicht erst definiert.

Was allerdings im Rahmen der Nebenbedingungen gefordert ist, ist die Einhaltung des einmal erreichten Wohlfahrtsniveaus in der *disaggregierten* Version – also für jeden einzelnen Haushalt. Zumindest modelltechnisch ist genau das ja auch die zu erfüllende Anforderung. Somit wäre also zum Beispiel Punkt (*B*) ein Element der Lösungsmenge – ebenso wie etwa Punkt (*B'*) als Grenzfall. Punkt (*B''*) dagegen wäre definitiv *kein* Element der Lösungsmenge – auch wenn er auf einem noch höheren Output-Niveau liegen mag. Das könnte auf den ersten Anschein irritieren – ist aber typisch für Optimierungsprobleme. »Optimierung« bedeutet ja nichts anderes als „Maximierung unter Nebenbedingungen".[259] Folglich sollte man sich tunlichst klarmachen, *was* genau man eigentlich maximieren möchte – hier also *entweder* den Güterberg *oder* die Wohlfahrt – und was die jeweils einzuhaltenden Nebenbedingungen sind.

3. Fazit

Zusammenfassend für diesen Abschnitt bleibt festzuhalten, daß die Suche der Klassiker nach dem *„optimum optimorum"* nicht funktionieren *kann*, weil maximaler Durchsatz und maximale Wohlfahrt unabänderlich auseinanderfallen *müssen*. Insofern gleichen alle einschlägigen Bemühungen ein wenig der Suche nach dem Stein der Weisen oder auch dem Heiligen Gral. Gleichwohl ist es aber möglich, im Rahmen eines LP-Kalküls den bestmöglichen Durchsatz anzustreben, *ohne* dabei das Wohlfahrtsentwicklungsziel, das hier als reine Nebenbedingung auftaucht, zu verletzen. Im Zweifel *kann* das aber bedeuten, daß ein „an sich" theoretisch möglicher *noch* höherer Durchsatz (wie auch immer man den bestimmen wollte) *nicht* erreicht werden kann. Immerhin: Das Optimierungskalkül ist *nicht per se* unlösbar.

IV. Fazit

Zusammenfassend für das Kapitel bleibt festzuhalten, daß das – für den *Zeitraum*vergleich maßgebliche – *disaggregierte* Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft nur als

---

[259] Oder natürlich auch – je nach Aufgabenstellung – »*Minimierung* unter Nebenbedingungen«. Wir haben oben die Konfusion bzw. die unscharfe Unterscheidung der Klassiker zwischen „Optimierung" und „Maximierung" höflicherweise als Frage des Sprachgebrauchs abgetan. Aus einer etwas strengeren Perspektive heraus scheint es mir indessen nicht allzu unwahrscheinlich, daß ein etwas saubererer Sprachgebrauch durchaus hätte dazu beitragen können, wenigstens einige der gröberen Irrtümer zu vermeiden.

Vektorausdruck formuliert werden kann. Zwar ist es möglich, mit $WFN^{V} := \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\| := U = \gamma \cdot Y$ ein *aggregiertes* Wohlfahrtsniveau in handlicher Form zu definieren. Allerdings eignet sich das, wie wir gesehen haben, nur für einen *Zeitpunkt*-Vergleich, also eine Querschnittsuntersuchung. Über die *Anhebung* dieses Niveaus – also die Wohlfahrts*entwicklung* – läßt sich nur insofern eine Aussage treffen, als man die beiden Niveaus zunächst *vektoriell* vergleicht (notwendige Bedingung) und, falls der Vergleich *nicht* unentscheidbar ist, in einem zweiten Schritt die beiden Vektoren im Rahmen der Betragssummennorm *skalar* vergleicht. Dabei spricht die höhere Betragssummennorm für das höhere Wohlfahrtsniveau. Den skalaren Vergleich kann man dabei auch als Wachstum des Volkseinkommens interpretieren – *nicht* aber als Wachstum des Wohlfahrtsniveaus. Würde man dagegen Wohlfahrtsentwicklung allein über das Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens definieren, überspringt man die notwendige Bedingung und verfehlt damit zu messen, was man eigentlich messen möchte.

Eine Definition über die „Renten" hingegen ist (in der tauschbezogenen Variante) entweder außerordentlich sperrig oder mißt (in der produktionsbezogenen Variante) im Ergebnis ohnehin nur die Wirtschaftsleistung – die man auf herkömmlichem Wege sehr viel einfacher bestimmen kann. Von daher ist sie zumindest überflüssig. Hinzu kommt, daß das Rentenkonzept nur einen *Zeitpunktvergleich* vornimmt: Stehen sich die Tauschpartner durch die jeweilige Transaktion besser? Im Zweifel natürlich immer. Um aber Wohlfahrtsentwicklung zu messen, ist ein *intertemporaler* Vergleich erforderlich. Das folgt schon aus der oben vereinbarten Definition von »Entwicklung« als „gerichtete Veränderung in der Zeit". Der intertemporale Vergleich ist letztlich auch das, was den sprichwörtlichen „Mann auf der Straße" interessiert. Auch in der Literatur klingt dieser Aspekt gelegentlich an. So heißt es etwa bei Berger und Offe:

> Die 25 Jahre wirtschaftlicher Prosperität nach Ende des Krieges waren eher der Ausnahmefall als die Regel kapitalistischer Entwicklung. [...] Eine Reihe von die Nachfrage und das Angebot nach Arbeitskraft beeinflussenden Entwicklungen sprechen eher dafür, daß nun die „fetten Jahre vorüber" sind.[260]

Was genau aber war denn „fett" an der Zeit zwischen 1950 und 1975? Das Volkseinkommen lag damals *wesentlich* niedriger als heute.[261] Heute leben wir, zumindest im statistischen Schnitt, *doppelt* so „fett". Der eigentliche Unterschied besteht wohl eher darin, daß die wirtschaftlichen Verhältnisse damals vergleichsweise *stabil* und die Entwicklung *aufwärtsgerichtet* war. Auf das absolute Niveau kommt es demnach offenbar weniger an.[262] Nachdem wir nun die Anforderungen an Wohlfahrtsentwicklung for-

---

[260] Berger/Offe 1982, S. 354.

[261] Das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt hat sich im Zeitraum von 1970 bis 2008 mit einem Faktor von 2,3 mehr als verdoppelt. Das gleiche gilt auch, wenn man die Entwicklung pro Einwohner betrachtet: In diesem Fall ergibt sich ein Faktor von immerhin noch 2,1. Das entspricht einer mittleren Wachstumsrate von 2,2% bzw. 2,0%. Vgl. dazu Statistisches Bundesamt 2008, Blatt 1.4. (am leichtesten lassen sich die Faktoren dabei über einen Vergleich der Meßzahlen bestimmen).

[262] Das „empfundene" Wohlfahrtsniveau scheint demnach nicht allein eine Funktion des Haushaltseinkommens an sich zu sein, sondern zu einem nicht geringen Teil auch eine Funktion der erwarteten Einkommensentwicklung. Nicht zuletzt dieser Punkt scheint mir dafür zu sprechen, die Wohlfahrtsent

malisiert und dabei gesehen haben, daß es unbedingt auf den Vergleich der *disaggregierten* Wohlfahrtsniveaus ankommen muß, wollen wir im nächsten Schritt untersuchen, ob freie Marktsteuerung absehbar in der Lage ist, diese Anforderungen zu erfüllen.

---

wicklung im Auge zu behalten und nicht (nur) zu versuchen, daß Wohlfahrtsniveau in einer gegebenen Rechnungsperiode zu maximieren.

C. Wohlfahrtsentwicklung bei freier Marktsteuerung?

Let us be honest.
How much more do we know
about the market process
than Adam Smith knew
that is of practical relevance?
James M. Buchanan[263]

Fassen wir noch einmal zusammen: Wohlfahrtsentwicklung im definierten Sinne läßt sich nur in einem zweistufigen Verfahren prüfen. Im ersten Schritt ist zu untersuchen, ob sich das Wohlfahrtsniveau auf ordinalem Skalenniveau überhaupt *entscheidbar* verändert hat, ob also nach (80) analog gilt:[264]

$$(107) \quad \bar{y}_1 \geq \bar{y}_0$$

Demnach ist es also erforderlich, daß *die* Einkommen *der* Haushalte im Übergang von der Referenzperiode ($\bar{y}_0$) zur Folgeperiode ($\bar{y}_1$) ansteigen oder zumindest nicht sinken. Dabei haben wir gesehen, daß diese Bedingung im Grunde eher konservativer Natur ist und, zumindest bei pragmatischer Handhabung, lediglich die Formalisierung eines für jede Volkswirtschaft völlig unstrittigen Programms bedeutet.[265]

Wenn diese Bedingung erfüllt ist, aber nur dann, können wir die Wohlfahrtsentwicklung nach (85) sogar auf metrischem Skalenniveau bestimmen. Dabei gilt:

$$(108) \quad W\hat{F}N^{\Theta} := \frac{\|\bar{y}_1\|_1 - \|\bar{y}_0\|_1}{\|\bar{y}_0\|_1} = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} = \hat{Y}$$

Falls die erste Bedingung (als notwendige Bedingung) aber *nicht* erfüllt ist, können wir zwar immer noch das Wachstum des Volkseinkommens bestimmen, das wir auch als Wachstum des *aggregierten* (statistischen) Wohlfahrtsniveaus bzw. des Wohlfahrtsniveaus der Volkswirtschaft interpretieren können. Über das *disaggregierte* Wohlfahrtsniveau, also die Entwicklung der Wohlfahrtsniveaus der einzelnen *Haushalte*, können wir in diesem Falle aber nur sagen, daß es sich nicht-entscheidbar verändert hat. Das *Er-*

[263] Gefunden im Motto bei Streit/Wegner 1995 b, S. 29. Das Original findet sich bei Buchanan 1980, S. 14. (In der Ausgabe 2008 findet sich Seite 14 des Aufsatzes auf Seite 66 des Buches).

[264] In (80) haben wir ein *ansteigendes* Wohlfahrtsniveau definiert. Hier dagegen geht es lediglich um einen *entscheidbaren* Vektorvergleich. Dafür aber ist es hinreichend, daß die Vektoren zumindest gleich groß sind. Demnach notieren wir (80) zweckmäßigerweise (nur) analog. Entsprechend läßt sich (107) in der „Gleich"-Variante als theoretischer Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklung interpretieren, also einem für sämtliche (!) Haushalte einer Volkswirtschaft unveränderten Einkommensniveau.

[265] Mit „pragmatischer Handhabung" ist dabei – wie in Kapitel B. (»*Wohlfahrt*«) ausgeführt – gemeint, daß eine mögliche Verschlechterung der Einkommenssituation einzelner Haushalte allenfalls erratisch, keinesfalls aber systematisch (im Sinne von „durch die Systemsteuerung bedingt") vorkommen darf.

gebnis der betrachteten Rechnungsperiode wäre damit aber *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform im definierten Sinne. Damit stellt sich die Frage, ob wir von freier Marktsteuerung erwarten können, daß sie sich absehbar wohlfahrtsentwicklungskonform auswirkt. Die Antwort sollte sich auf dem Arbeitsmarkt finden lassen, und zwar aus zwei Gründen: Erstens sind die Arbeitseinkommen die mit Abstand wichtigste Einnahmequelle des Löwenanteils der Haushalte. Dies gilt vor allem, wenn man bedenkt, daß nicht nur Einkommen aus unselbständiger Arbeit, sondern auch Einkommen aus selbständiger gewerblicher bzw. freiberuflicher Tätigkeit bei kaufmännischer Kalkulation überwiegend Arbeitseinkommen sind. Zweitens bleibt zu beachten, daß sich Produktivitätsfortschritte zunächst einmal als Zinseinkommen (Y^{ZE}) oder Gewinneinkommen (Y^{GE}) niederschlagen und erst dann, gewissermaßen in einem zweiten Schritt, auf dem Wege einer Lohnerhöhung als Arbeitseinkommen (Y^{AE}) verteilt werden können – oder eben auch nicht.[266] Ob die Früchte des Produktivitätsfortschrittes, der ja die einzige bedeutsame Quelle jeder Steigerung des Wohlfahrtsniveaus ist, auch bei *den* Haushalten „ankommen", entscheidet sich bei freier Marktsteuerung also in erster Linie auf dem Arbeitsmarkt.

I. Umbruch auf makroökonomische Kennzahlen

Wie wir im letzten Kapitel gesehen haben, versucht das klassische Optimierungskalkül zwar, die Wohlfahrt (oder genauer: das Wohlfahrtsniveau) zu maximieren, „denkt" dabei aber nur innerhalb der jeweils gegebenen Rechnungsperiode.[267] Abgesehen davon, daß wir auf diese Weise ohnehin nicht vorgehen können, ist das klassische Optimierungskalkül für die Beurteilung einer möglichen Wohlfahrtsentwicklung schon deshalb nicht geeignet, weil der Begriff »Entwicklung« einen Zeit*raum*vergleich voraussetzt.[268] Sehr viel besser geeignet ist, wie wir gesehen haben, das LP-Kalkül. Hier ergibt sich der Zeitraumvergleich problemlos aus den Nebenbedingungen – also der Forderung, daß sich das Wohlfahrtsniveau überhaupt erst einmal *entscheidbar* verändert haben muß, bevor wir eine Maximierung anstreben können. Eine mögliche „Schwachstelle" des LP-Kalküls liegt dabei, wie wir ebenfalls gesehen haben, in dem Umstand, daß es zumindest unerfreulich wäre, wenn wir bis zum Abschluß einer Rechnungspe-

[266] Hier sollen mögliche Gewinneinkommen explizit berücksichtigt und ausdrücklich von Zinseinkommen unterschieden werden. Anders zum Beispiel Mankiw, der Gewinneinkommen im Ergebnis für nichtexistent erklärt und den „Unternehmergewinn" als „buchhalterischen Gewinn" definiert und damit die Summe aus Zins- und Gewinneinkommen meint. Da das Gewinneinkommen gleich Null gesetzt wird, entspricht der Unternehmergewinn demnach dem Zinseinkommen. Üblicherweise sind es aber die Haushalte, die Kapitalmittel zur Verfügung stellen, und nicht die Unternehmen. Mankiw ignoriert diesen Punkt allerdings, indem er behauptet: „In der Realität gehört den Unternehmungen meist jedoch auch das eingesetzte Kapital." (Mankiw 2003, S. 64).

[267] Der Begriff »Maximierung« läßt sich grundsätzlich entweder zeit*punkt*bezogen oder aber zeit*raum*bezogen auffassen, wobei letzteres bedeutet, eine möglichst große *Wachstumsrate* einer gegebenen Größe anzustreben.

[268] Das ergibt sich bereits aus der Definition von »Entwicklung« als „gerichtete Veränderung in der Zeit". Somit setzt Entwicklung zwingend einen Zeitvergleich voraus und damit die Betrachtung von zumindest *zwei* Rechnungsperioden.

riode warten müßten, um dann – erst nachträglich – entscheiden zu können, ob die Nebenbedingungen im Laufe der aktuellen Rechnungsperiode eingehalten wurden oder nicht. Wir brauchen also zweckmäßigerweise geeignete Kennzahlen für die *Prozeßsteuerung*. Anders ausgedrückt: Wir brauchen *Prozeßvariablen*, anhand derer sich schon im laufenden Prozeß beurteilen läßt, ob der wirtschaftliche Kurs wohlfahrtsentwicklungskonform ist oder nicht.[269] Dabei sind die einzuhaltenden Bedingungen, *cum grano salis*, recht überschaubar. Es sind im ganzen nur drei.

1. Steigende Arbeitsproduktivität

Zunächst ist zu fordern, daß im Laufe des Prozesses die Arbeitsproduktivität (a) zunimmt, daß also gilt:

(109) Bedingung [1]: $\hat{a} \mathrel{!>} 0\%$

Ein Anstieg der Arbeitsproduktivität ist *notwendige* Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung, weil ohne steigende Arbeitsproduktivität der Güterberg bei gegebenem Arbeitsvolumen nicht wachsen kann und ohne wachsenden Güterberg kein Haushalt ein höheres Einkommen haben könnte, ohne daß ein anderer Haushalt gleichzeitig ein geringeres Einkommen hätte. Kurzum: Steigende Arbeitsproduktivität ist *die* entscheidende Voraussetzung dafür, daß „der Kuchen" pro Kopf größer wird.

Man könnte das relativ einfach begründen, indem man von den Definitionsgleichungen für das Pro-Kopf-Einkommen (y) und für die Arbeitsproduktivität (a) ausgeht. Demnach gilt:

(110) $$y := \frac{Y}{N}$$

und

(111) $$a := \frac{Y}{N}$$

Dabei ergibt sich aus der Gleichsetzung von (110) und (111)

(112) $$y = a$$

und somit dynamisiert:

(113) $$\hat{y} = \hat{a}$$

[269] Bei einem einzelnen Unternehmen stellt sich diese Frage nicht. Wenn zum Beispiel bekannt ist, daß soundso viele Maschinenstunden und soundso viel Arbeitsvolumen zur Verfügung steht, dann *kann* ein einzelnes Unternehmen diese Vorgaben rein technisch gar nicht ignorieren. Bei der Betrachtung einer ganzen Volkswirtschaft mit dezentraler Marktsteuerung gestalten sich die Verhältnisse aber durchaus komplizierter.

Das Pro-Kopf-Einkommen würde demnach mit der gleichen Wachstumsrate ansteigen wie die Arbeitsproduktivität. Wie aber sind diese Größen zu interpretieren? Sowohl das Pro-Kopf-Einkommen also auch die Arbeitsproduktivität ergeben sich als Quotient aus Durchsatz (Y) und – was genau soll (N) hier eigentlich bedeuten? In (110) ist der Durchsatz als Volkseinkommen zu interpretieren und (N) als die Wohnbevölkerung. Entsprechend ergibt sich das Pro-Kopf-Einkommen. In (111) dagegen ist der Durchsatz als Output zu interpretieren und (N) als Anzahl der Erwerbstätigen. Entsprechend ergibt sich die Produktivität pro Erwerbstätigem. Offenkundig unterstellt eine solche Modellierung also, daß die gesamte Wohnbevölkerung auch erwerbstätig ist – was ebenso offenkundig eine sehr grobe Vereinfachung ist.

Wenn wir die Zusammenhänge etwas genauer betrachten wollen, dann sollten wir das Pro-Kopf-Einkommen als den Quotienten aus Volkseinkommen (Y) und Wohnbevölkerung (WB) definieren, also:

$$(114) \quad y := \frac{Y}{WB}$$

Damit ergibt sich für die Wachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens:

$$(115) \quad \hat{y} = \hat{Y} - \hat{WB}$$

Für den Durchsatz gilt definitionsgemäß

$$(116) \quad Y := a \cdot N$$

und damit für die Wachstumsrate:

$$(117) \quad \hat{Y} = \hat{a} + \hat{N}$$

Das Arbeitsvolumen wiederum ergibt sich definitionsgemäß als das Produkt aus der Anzahl der Erwerbstätigen (ET) und der mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem (n), kurz »Arbeitszeit«, also[270]

$$(118) \quad N := ET \cdot n$$

bzw. dynamisiert:

$$(119) \quad \hat{N} = \hat{ET} + \hat{n}$$

Wenn wir (119) in (117) einsetzen, ergibt sich

$$(120) \quad \begin{aligned} \hat{Y} &= \hat{a} + \hat{N} \\ &= \hat{a} + \hat{ET} + \hat{n} \end{aligned}$$

[270] Um nicht jedesmal von „mittlerer jährlicher Arbeitszeit pro Erwerbstätigem“ sprechen zu müssen, wollen wir uns auf die Kurzform »Arbeitszeit« verständigen (vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«).

und damit, wenn wir (120) in (115) einsetzen, für das Pro-Kopf-Einkommen:

$$(121)\quad \begin{aligned}\hat{y} &= \hat{Y} - \hat{WB}\\ &= \hat{a} + \hat{ET} + \hat{n} - \hat{WB}\end{aligned}$$

Wenn wir weiterhin davon ausgehen, daß die Erwerbspersonen einer Volkswirtschaft (*EP*) in einem hinreichend konstanten Verhältnis ($\overline{\varphi}$) zur Wohnbevölkerung (*WB*) stehen, wenn also gilt

$$(122)\quad EP = \overline{\varphi} \cdot WB$$

dann folgt daraus:

$$(123)\quad \hat{EP} = \hat{WB}$$

Die Veränderungsraten der Erwerbspersonen und der Wohnbevölkerung sind demnach also gleich.[271] Nun gilt für die Beschäftigungsquote (b) definitionsgemäß[272]

$$(124)\quad b := \frac{ET}{EP}$$

und damit, dynamisiert:

$$(125)\quad \begin{aligned}\hat{b} &= \hat{ET} - \hat{EP}\\ \Leftrightarrow \hat{ET} &= \hat{b} + \hat{EP}\end{aligned}$$

Wenn wir schließlich (125) in (121) einsetzen und dabei (123) berücksichtigen, erhalten wir:

$$(126)\quad \begin{aligned}\hat{y} &= \hat{a} + \hat{ET} + \hat{n} - \hat{WB}\\ &= \hat{a} + (\hat{b} + \hat{EP}) + \hat{n} - \hat{WB}\\ &= \hat{a} + \hat{b} + \hat{WB} + \hat{n} - \hat{WB}\\ &= \hat{a} + \hat{b} + \hat{n}\end{aligned}$$

Die Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens ($\hat{y}$) hängt also bei genauerer Betrachtung nicht nur von der Entwicklung der Arbeitsproduktivität ($\hat{a}$) ab, sondern darüber hinaus von der Entwicklung der Beschäftigungsquote ($\hat{b}$) und auch von der Entwicklung der Arbeitszeit ($\hat{n}$). Da aber eine Veränderung der beiden letzteren Variablen zumindest mittelbare Wohlfahrtseffekte mit sich bringen würde – sowohl eine höhere

---

[271] Die Größe (φ) eliminiert sich aus der Rechnung, weil die Veränderungsrate einer Konstanten definitionsgemäß gleich Null ist.

[272] Ich bevorzuge eigentlich den Begriff »Erwerbstätigenquote« statt »Beschäftigungsquote« (bzw. »Beschäftigtenquote«), weil letzteres Assoziationen an abhängige „Beschäftigung" weckt. Bei sachgerechter Betrachtung kann es aber keine Rolle spielen, ob jemand abhängig „beschäftigt" oder selbständig erwerbstätig ist. Da der Begriff aber eingeführt ist, wollen wir es dabei belassen.

Beschäftigungsquote als auch eine höhere Arbeitszeit würden weniger Freizeit bedeuten –, wollen wir im Interesse eines „rein materiellen" Wohlfahrtsbegriffes im Rahmen dieser Arbeit davon abstrahieren und davon ausgehen, daß sich weder die Beschäftigungsquote noch die Arbeitszeit im Beobachtungszeitraum wesentlich ändern.

Damit aber gilt:

$$\begin{aligned} \hat{y} &= \hat{a} + \hat{b} + \hat{n} \\ &= \hat{a} + 0\% + 0\% \qquad (127) \\ &= \hat{a} \end{aligned}$$

Die einzige Bestimmungsgröße für die Entwicklung des Durchschnittseinkommens ist somit die Produktivitätsentwicklung. Wir kommen also zum gleichen Ergebnis wie die oben angesprochene, äußerst einfache Rechnung. Somit bleibt festzuhalten, daß ein Anstieg der Arbeitsproduktivität notwendige (wenn auch nicht unbedingt hinreichende) Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung ist.

2. Kein Rückgang des Arbeitsvolumens

Zweitens darf sich der Produktivitätsfortschritt nicht zu Lasten der Beschäftigung auswirken. Mit kleinen Einschränkungen, die wir im folgenden kurz diskutieren wollen, läßt sich das zu der Forderung verdichten, daß das Arbeitsvolumen (N) nicht rückläufig sein darf. Demnach muß also gelten:

(128) Bedingung [2]: $\hat{N} \,!\!\geq 0\%$

Auf den ersten Blick könnte diese Forderung etwas irritierend wirken. Bedeutet ein rückläufiges Arbeitsvolumen denn nicht mehr Freizeit und damit auch „mehr Wohlstand"? Zweifellos. Allerdings wollen und müssen wir uns auch hier wieder auf einen „rein materiellen" Wohlfahrtsbegriff beschränken und folglich, zumindest an diesem Punkt der Untersuchung, allein auf die *materiellen* Auswirkungen eines rückläufigen Arbeitsvolumens abstellen.[273] Demnach läßt sich diese Anforderung aus unserer Bedingung für den Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklung, nach (107) also

(129) $\bar{y}_1 \,!\!\geq \bar{y}_0$

ableiten. Daher müssen *die* Einkommen *der* Haushalte im Periodenvergleich ansteigen, zumindest aber dürfen sie nicht rückläufig sein. Wenn wir vereinfachend annehmen, daß die meisten Haushalte den überwiegenden Anteil ihres Einkommens als Arbeitseinkommen beziehen, können wir das Einkommen und das Arbeitseinkommen in

---

[273] Natürlich wäre es reizvoll, den Wohlfahrtsbegriff weiter zu fassen und auch die verschiedensten nichtmateriellen Variablen einzubeziehen. So soll der Begriff „Lebensqualität" ja schon in den 1920er Jahren von Pigou geprägt worden sein. In weiser Selbstbeschränkung wollen wir uns hier aber zunächst allein mit der materiellen Basis von „Wohlfahrt" befassen. Allerdings werden wir uns in den Kapiteln E. *(»Optionen«)* und F. *(»Okun's Pipeline«)* mit möglichen Konsequenzen von mehr freier Zeit näher befassen.

guter Näherung gleichsetzen.[274] Dabei ergibt sich das Arbeitseinkommen eines beliebigen (i)-ten Haushaltes (y_i^{AE}) aus dessen Arbeitszeit (n_i) und dem Reallohnsatz (w^{r}).[275]

Somit gilt für den ganz überwiegenden Teil der Haushalte:

$$(130) \qquad y_i \approx y_i^{AE} = n_i \cdot w^{r}$$

Damit aber läßt sich der Einkommensvektor ($\vec{y}$) unserer Bedingung (107) in einen Arbeitszeitvektor ($\vec{n}$) umrechnen:

$$\begin{aligned} & \vec{y}_1 \,!\!\geq \vec{y}_0 \\ (131) \qquad & \Rightarrow \vec{n}_1 \cdot w^{r} \,!\!\geq \vec{n}_0 \cdot w^{r} \\ & \Rightarrow \vec{n}_1 \,!\!\geq \vec{n}_0 \end{aligned}$$

Die Implikation in der dritten Zeile gilt dabei nur, wenn wir von einem gleichbleibenden Reallohnsatz in der Referenz- und der Folgeperiode ausgehen. Ansonsten würde auch eine Arbeitszeitverkürzung mit Lohnausgleich die Bedingung der zweiten Zeile erfüllen.[276] Davon abgesehen läßt sich also *cum grano salis* sagen, daß die mittlere jährliche Arbeitszeit der Haushalte (n_i) nicht rückläufig sein darf, wenn der wirtschaftspolitische Kurs wohlfahrtsentwicklungskonform sein soll. Gemessen an der Anforderung, geeignete Prozeßvariablen zu isolieren, um die Leistungsfähigkeit freier Marktsteuerung in Hinblick auf das Wohlfahrtsentwicklungsziel zu beurteilen, ist die Bedingung in dieser Form (als Vektorausdruck) allerdings unpraktikabel. Wir brauchen demnach eine handlichere Kennzahl. Begnügen wir uns also mit der aggregierten Version des Arbeitszeitvektors.

---

[274] Zwar machen die Arbeitseinkommen, funktional gesehen nur etwa zwei Drittel bis drei Viertel des Volkseinkommens aus. So betrug die Lohnquote im Jahre 2008 65,2% des Volkseinkommens und die Arbeitseinkommensquote (also die Summe aus der Lohnquote und der Quote des kalkulatorischen Unternehmerlohnes) 73,3% (vgl. etwa Zahlen 2009, S. 53). Allerdings dürfte der Anteil der Haushalte, die ein nennenswertes Komplementäreinkommen (also Zins- oder Gewinneinkommen) beziehen, nur im einstelligen Prozentbereich liegen.

[275] Dabei ist es natürlich etwas fragwürdig, hier von *dem* Reallohnsatz auszugehen. Offenkundig beziehen verschiedene Haushalte sehr verschiedene Reallohnsätze. Da aber eine solche modelltechnische Vereinfachung erstens nicht unüblich und zweitens für die weitere Untersuchung ohne sonderliche Bedeutung ist, wollen wir es dabei belassen.

[276] Beispielsweise würde eine Reallohnerhöhung von $\hat{w}^{r} = 3\%$ bei einer Arbeitszeitverkürzung von $\hat{n} = -2\%$ im Ergebnis eine Erhöhung des Einkommens um $\hat{y} = 1\%$ bedeuten und wäre damit auch unter Vernachlässigung von Freizeitaspekten im definierten Sinne wohlfahrtsentwicklungskonform. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Dabei ergibt sich, ganz analog zu unserer Herleitung des aggregierten Wohlfahrtsniveaus nach (43)[277]:

$$(132)\quad \begin{aligned} WFN^{\nabla} &:= \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i \\ N &:= \left\| \vec{n} \right\|_1 = \sum_{i=1}^{m} n_i \end{aligned}$$

Das Arbeitsvolumen einer Volkswirtschaft (N) ergibt sich also als die Betragssummennorm der mittleren jährlichen Arbeitszeiten (n_i) aller Haushalte einer Volkswirtschaft. Anstatt zu fordern, daß die Arbeitszeit für *jeden* einzelnen Haushalt nicht rückläufig soll sein, wollen wir uns mit der Forderung begnügen, daß das Arbeitsvolumen *insgesamt* nicht rückläufig sein soll.[278]

Demnach muß also gelten

$$(133)\quad N_1 \mathrel{!\geq} N_0$$

bzw., in der hier bevorzugten Notation:

$$(134)\quad \hat{N} \mathrel{!\geq} 0\%$$

Damit also hätten wir Bedingung [2], wie wir sie in (128) formuliert haben, substantuiert.

Betrachten wir den Effekt probeweise aus einer anderen Perspektive: Das Arbeitsvolumen (N) einer Volkswirtschaft ergibt sich definitionsgemäß aus dem Produkt von Erwerbstätigen (ET) und mittlerer jährlicher Arbeitszeit pro Erwerbstätigem (n), nach (118) also:

$$(135)\quad N := ET \cdot n$$

---

[277] Auf die Betragsstriche können wir auch hier verzichten, wenn wir davon ausgehen, daß die Arbeitszeit nur Werte größer Null annehmen kann. Vgl. dazu auch die Erläuterung zu Ausdruck (43) im Abschnitt B. I. 1. b) (*»Nutzenniveau einer Volkswirtschaft«*).

[278] Zwar verlieren wir dabei, wie bei jeder Aggregation, Information. Gleichzeitig gewinnen wir aber auch Übersicht. Faßt man den Begriff »Information« in einem nicht-technischen Sinne als „entscheidungsrelevantes Wissen" auf (so etwa Wöhe 1990, S. 203, m.w.N.) und definiert Information im technischen Sinne als »Daten«, dann könnte man treffender formulieren: „Wir verlieren Daten, aber wir gewinnen Information". Zur technischen bzw. kybernetischen Bedeutung des Begriffes »Information« vgl. etwa Wiener 1948, S. 86 ff., zur entsprechenden Definition des Begriffes »Entscheidung« vgl. Wiener 1948, S. 87. Wir wollen diesen Punkt hier aber nicht vertiefen und uns mit der Feststellung begnügen, daß die Inhalte von Begriffen wie »Information« und »Entscheidung« im technischen bzw. kybernetischen Sinne sehr wenig mit den entsprechenden Inhalten in den Wirtschaftswissenschaften bzw. Sozialwissenschaften allgemein zu tun haben. Dabei scheint mir eine Formulierung wie „Datenverlust bei Informationsgewinn" allerdings die durchaus treffendere zu sein.

In der dynamisierten Form ergibt sich, wie in (119):

$$(136) \quad \hat{N} = \hat{ET} + \hat{n}$$

Berücksichtigen wir unsere Bedingung [2] aus (128), so ergibt sich, wenn wir (136) in (128) einsetzen:

$$(137) \quad \begin{aligned} &\hat{N} \; ! \geq 0\% \\ &\hat{N} = \hat{ET} + \hat{n} \; ! \geq 0\% \end{aligned}$$

Die Summe der Veränderungsraten der Anzahl der Erwerbstätigen ($\hat{ET}$) und der mittleren jährlichen Arbeitszeit ($\hat{n}$) darf demnach nicht negativ werden. Solange wir also davon ausgehen können, daß die Arbeitszeit (n) hinreichend konstant ist ($\hat{n} = 0\%$), folgt aus (137), daß die Zahl der Erwerbstätigen (ET) *nicht* systematisch zurückgehen darf.[279] Allerdings wäre auf diese Weise immer noch ein sog. »Karussell-Effekt« möglich – „jede Person, die eine Stelle findet, verdrängt eine andere in die Erwerbslosigkeit".[280] Das aber würde für die betroffenen Haushalte einen Einkommensverlust bedeuten und damit ein Ergebnis, das im definierten Sinne *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform wäre. Gleichwohl wollen wir die Bedingung (zusammen mit den beiden anderen) als hinreichend gelten lassen.[281] Immerhin würde die Einhaltung dieser Bedingung bedeuten, daß wir einen „Pflock" eingeschlagen hätten gegen einen zunehmenden Rückgang der Erwerbstätigkeit im Laufe des Produktivitätsentwicklungsprozesses. Allerdings muß eine im Rahmen eines Karussell-Effektes vorübergehende Erwerbslosigkeit durchaus nicht zwingend wohlfahrtsentwicklungswidrig sein. Da wir hier auf die Einkommenssituation abstellen und die Erwerbstätigkeit nur Mittel zur Einkommenserzielung ist, könnte man ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergeb-

---

[279] Vereinzelt hat es solche Entwicklungen allerdings durchaus gegeben, etwa bei der Einführung der 42-Stunden-Woche für Beamte in Bayern im Jahre 2004. Erklärtes Ziel war dabei, 5.500 Beamtenstellen einzusparen. Da es sich hier um Beamtenstellen handelt, wird das zwar nicht zu einem unmittelbaren Rückgang der Zahl der Erwerbstätigen geführt haben. Bei einer Netto-Betrachtung wird man aber davon ausgehen dürfen, daß damit 5.500 zusätzliche Erwerbstätige auf den Arbeitsmarkt gedrückt haben und somit, falls nicht alle erfolgreich waren (oder andere erfolgreich verdrängt haben) per Saldo eben doch ein Rückgang der Zahl der Erwerbstätigen verbunden gewesen sein dürfte.

[280] So die Umschreibung von Knöpfel 2009, S. 15. Allerdings wird auch dieser Begriff mehrdeutig verwendet. Die OECD etwa versteht darunter sozialstaatliche Regelungen, die es „Arbeitslosen erlaubte, wiederholt zwischen Leistungsbezug und Programmteilnahme [an Arbeitsmarktprogrammen] hin- und herzuwechseln, ohne an den freien Arbeitsmarkt zurückzukehren." (OECD 2003, S. 228). „Karussell" ist eben ein griffiger Begriff. So gesehen kann es kaum verwundern, wenn damit mitunter Bacon'sche *Ad quod vult scientias* (vgl. dazu oben B. II. »*Wohlfahrtsentwicklung*«) betrieben wird.

[281] Bei einer Aussage der Form $(A \wedge B \rightarrow C)$ sind *sowohl* (A) *als auch* (B) *notwendige* Bedingung für (C). *Hinreichend* ist erst die gleichzeitige Erfüllung beider Bedingungen. Eine Aussage wie „(A) ist notwendig für (C) und (B) ist hinreichend für (C)" – eine Formulierung also, wie sie etwa bei der Berechnung von Extremwerten üblich ist – wäre demnach nicht ganz zutreffend formuliert. (B) ist nur dann hinreichend für (C), wenn *zunächst* Bedingung (A) erfüllt ist. Zwar ist das in aller Regel so gemeint. Ebenso gut könnte man die Reihenfolge aber auch umkehren. Die drei hier formulierten Bedingungen sind demnach jede für sich *notwendig* für wohlfahrtsentwicklungskonforme Marktsteuerung und erst in der Konjunktion auch *hinreichend* (bzw. sollen hier zumindest als hinreichend gelten).

nis also ohne weiteres auch zum Beispiel über Transferzahlungen herstellen. Solange umgekehrt Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) eingehalten wird, wäre auch nicht zu befürchten, daß das Transfervolumen unkontrolliert ansteigen würde. Kurzum: Unter pragmatischen Gesichtspunkten werden wir uns also zumindest *nolens volens* mit Bedingung [2] – also $\hat{N} \,!\!\geq 0\%$ in *aggregierter* Form – als zweiter Prozeßvariablen zufriedengeben müssen. Alles andere würde auf ein (zumindest praktisch gesehen) *per se* unlösbares Problem hinauslaufen. Mit unlösbaren Problemen aber wollen wir uns nicht weiter befassen.

Vollbeschäftigung ist dabei übrigens *nicht* gefordert. Warum nicht? Weil ein Haushalt, der schon in der Referenzperiode arbeitslos war, sich nicht verschlechtern würde, wenn er auch in der Folgeperiode arbeitslos bliebe. Das mag etwas „herzlos" klingen, vielleicht sogar zynisch. Allerdings folgt das unabweisbar aus der hier vereinbarten Definition von »Wohlfahrtsentwicklung«. Solange das Arbeitsvolumen *nicht* rückläufig ist, würden wir uns, auch *ohne* Vollbeschäftigung, zumindest im Randbereich des Zielkorridors eines wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurses befinden.[282] Zumindest der Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität wäre demnach also gegeben.

Schließlich bleibt anzumerken, daß auch eine ansteigende *Arbeitslosenquote* nicht ausgeschlossen sein muß. Die Arbeitslosenquote könnte ja schon deshalb ansteigen, weil – etwa aufgrund eines gestiegenen Lohnsatzes[283] – mehr Haushalte auf den Arbeitsmarkt drängen. Zwar würde das für die betroffenen Haushalte bedeuten, daß sie ihre Einkommenssituation nicht werden verbessern können, obwohl sie das mit der Aufnahme einer Erwerbstätigkeit gerne würden. Allerdings würden sie sich im Vergleich zur Referenzperiode auch nicht verschlechtern. Und *mehr* ist für die Einhaltung des Zielkorridors nicht gefordert.[284]

3. Tendenziell ansteigender Reallohnsatz

Die dritte zu fordernde Bedingung schließlich ist, daß der Reallohnsatz (w^r) in der Tendenz ansteigt oder im Grenzfall zumindest konstant bleibt. Demnach muß gelten:

$$\text{(138)} \quad \text{Bedingung [3]:} \quad \hat{w} - \hat{P} := \hat{w}^r \,!\!\geq 0\%$$

Die Veränderungsrate des Reallohnsatzes ($\hat{w}^r$) ergibt sich demnach als Differenz der Veränderungsrate des Nominallohnsatzes ($\hat{w}$) und des Preisauftriebes ($\hat{P}$). Wir brauchen diese Bedingung, da ansonsten – bei gegebenem Arbeitsvolumen – die Haushaltseinkommen unmöglich ansteigen können. Im Grunde fordert die Bedingung also

---

[282] Im folgenden wollen wir alle Punkte, die sich „mitten im Korridor" befinden, »Normalfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität« nennen und die Punkte am Rande »Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität«.

[283] Falls Keynes mit seinem Konzept der arbeitnehmerseitigen „Geldillusion" richtig liegen sollte, würde hier übrigens bereits ein Anstieg des *Nominal*lohnsatzes Wirkung zeigen.

[284] So etwas ist natürlich nur möglich, wenn der Arbeitsmarkt aufgrund von Lohnrigiditäten oder aus sonstigen Gründen sein Gleichgewicht nicht finden kann. Allerdings könnte es sein, daß genau das auf Arbeitsmärkten eher die Regel ist als die Ausnahme. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

lediglich, daß ein Teil des Produktivitätsfortschrittes auch bei *jenen* Haushalten „ankommt", die nur über ein Arbeitseinkommen verfügen. Im Grenzfall ist dabei lediglich zu fordern, daß der Reallohnsatz zumindest *nicht* sinkt.

Wie wir erneut sehen können, sind die hier formulierten Bedingungen alles in allem doch deutlich konservativer Natur – wobei der Begriff »konservativ« in der ursprünglichen Bedeutung mit „bewahrend" umschrieben werden könnte. Das soll natürlich nicht bedeuten, daß eine weitergehende Steigerung des Wohlfahrtsniveaus nicht wünschenswert wäre. Allerdings soll es hier nicht darum gehen, was ich (oder sonst jemand) für wünschenswert halten mag. Uns soll es hier allein um die Zielkonformität der Wirtschaftsentwicklung gehen. Dabei bedeutet Zielkonformität im definierten Sinne aber zunächst einmal nur, daß wir systematische Verschlechterungen ausschließen müssen. Mehr nicht. Von einer möglichen „Wohlfahrtsmaximierung" sind wir dabei zugegebenermaßen noch weit entfernt. Allerdings macht es offenkundig wenig Sinn, eine „Maximierung" (oder auch nur eine „Verbesserung") anzustreben, wenn gleichzeitig der *status quo* bröckelt. Kurzum: Die Aufrechterhaltung und Stabilisierung eines gegebenen disaggregierten Wohlfahrtsniveaus ist eine *notwendige* Voraussetzung für jedwede Entwicklungsbestrebung.[285]

4. Fazit

Nach allem bleibt festzuhalten, daß eine Volkswirtschaft sich nur dann auf Wohlfahrtsentwicklungskurs befindet, wenn (1) die Arbeitsproduktivität ansteigt, (2) das Arbeitsvolumen zumindest nicht rückläufig ist und (3) die Haushalte in der Tendenz mit ansteigenden Reallohnsätzen rechnen können. Dabei ist die erste Bedingung in einer entwickelten Marktwirtschaft vollkommen unkritisch: Das Produktivitätsniveau steigt, nicht zuletzt aufgrund entsprechender Anreize, praktisch unabänderlich. Auch rein formal kommen wir hier zu keinem anderen Ergebnis.

Bei einer Produktionsfunktion der Form

$$(139) \quad Y = N^{\alpha} \cdot K^{\beta} \cdot TK$$

---

[285] Auch der Begriff »Stabilität« hat zwei sehr verschiedene Begriffsinhalte. Einmal kann »Stabilität« bedeuten, daß „alles so bleibt, wie es ist". Das wäre, grob gesagt, *statische* Stabilität, wie wir sie etwa aus der Mechanik kennen. In den Wirtschaftswissenschaften würden wir ganz zutreffend von einem „Zustand mit Beharrungsvermögen" sprechen und dem Begriff damit die gleiche Bedeutung wie dem Begriff »Gleichgewicht« zuordnen. »Stabilität« kann aber auch bedeuten, daß ein Prozeß „unter Kontrolle" ist, daß sich im laufenden Prozeß also keine erratischen Veränderungen momentaner Prozeßgrößen ergeben. Das wäre *dynamische* Stabilität oder *Prozeßstabilität*. Dazu vielleicht ein Beispiel: Ein Flugzeug, das sich von A nach B bewegt, ist im statischen Sinne nicht „stabil", weil es, *indem* es sich von A nach B bewegt, ja laufend seinen Zustand verändert. Gleichzeitig aber sorgt nicht zuletzt der Autopilot dafür, daß es sich im dynamischen Sinne „stabil" verhält – zumindest würden wir das erwarten. Kurzum: Prozeßstabilität ist nachgerade notwendige Bedingung für einen gezielten (im Sinne von nicht-erratischen) Veränderungsprozeß. Noch kürzer gefaßt: Prozeßstabilität ist notwendige Bedingung für jedwede Entwicklung.

ergibt sich der Output (Y) aus dem Arbeitsvolumen (N), dem Kapitalbestand (K) und dem Stand der Technischen Kompetenz (TK).[286] Dabei sind (α) und (β) Parameter, die Werte größer Null und kleiner Eins annehmen können und damit den abnehmenden Grenzertrag des Faktoreinsatzes repräsentieren.

In dynamisierter Form ergibt sich dabei:

$$(140) \quad \hat{Y} = \alpha \cdot \hat{N} + \beta \cdot \hat{K} + T\hat{K}$$

Aus der Definition der Arbeitsproduktivität (a), also

$$(141) \quad a := \frac{Y}{N}$$

ergibt sich, dynamisiert:

$$(142) \quad \hat{a} = \hat{Y} - \hat{N}$$

Die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität ergibt sich also aus der Differenz der Wachstumsrate des Outputs und der Veränderungsrate des Arbeitsinputs. Wenn wir (140) in (142) einsetzen ergibt sich:

$$(143) \quad \begin{aligned} \hat{a} &= \hat{Y} - \hat{N} \\ &= (\alpha \cdot \hat{N} + \beta \cdot \hat{K} + T\hat{K}) - \hat{N} \\ &= (\alpha - 1) \cdot \hat{N} + \beta \cdot \hat{K} + T\hat{K} \\ &= -(1 - \alpha) \cdot \hat{N} + \beta \cdot \hat{K} + T\hat{K} \end{aligned}$$

Für den in der Literatur häufig angenommenen Spezialfall $(\beta = 1 - \alpha)$ erhalten wir:

$$(144) \quad \begin{aligned} \hat{a} &= -(1 - \alpha) \cdot \hat{N} + (1 - \alpha) \cdot \hat{K} + T\hat{K} \\ &= (1 - \alpha) \cdot (\hat{K} - \hat{N}) + T\hat{K} \end{aligned}$$

Damit wäre die Produktivitätsentwicklung also unmittelbar von der Entwicklung der Kapitalintensität $(\hat{K} - \hat{N})$ abhängig. *Ohne* diesen Spezialfall gestalten sich die Verhältnisse etwas komplizierter. Wir können uns aber behelfen, indem wir das Arbeitsvolumen konstant halten, also $\hat{N} \rhd= 0\%$. Somit ergibt sich aus (143):

$$(145) \quad \begin{aligned} \hat{a} &= -(1 - \alpha) \cdot \hat{N} + \beta \cdot \hat{K} + T\hat{K} \\ &= -(1 - \alpha) \cdot 0\% + \beta \cdot \hat{K} + T\hat{K} \\ &= \beta \cdot \hat{K} + T\hat{K} \end{aligned}$$

---

[286] Ich bevorzuge den Begriff »Technische Kompetenz« (statt „Technisches Wissen") erstens, weil das „K" im Symbol stets daran erinnert, daß wir es hier mit einer „Kapital"-form zu tun haben, und zweitens, weil es weniger darauf ankommt, etwas zu *wissen*, als vielmehr darauf, etwas zu *können* und vor allem aber, es auch zu *tun*. Nur *das* ist schließlich produktionsrelevant.

Die Arbeitsproduktivität wächst bei konstantem Arbeitsvolumen also mit dem Kapitalbestand und mit der Technischen Kompetenz.[287] Von einer stetigen und langfristigen Zunahme dieser beiden Größen können wir in einer Industriegesellschaft aber ohne weiteres ausgehen.[288] Kurzum: Produktivitätsentwicklung findet statt! Folglich können und wollen wir uns voll und ganz auf die zweite und dritte Bedingung konzentrieren.

II. Standardmodell des Arbeitsmarktes

Damit wäre freie Marktsteuerung dann und nur dann wohlfahrtsentwicklungskonform, wenn wir damit rechnen können, daß die drei formulierten Bedingungen im laufenden Prozeß eingehalten werden. Für eine wirtschaftspolitische Marktsteuerung bliebe in diesem Fall wenig Raum.[289] Unter diesen Umständen könnten wir uns allenfalls fragen, ob eine wirtschaftspolitische Marktsteuerung das Ergebnis der freien Marktsteuerung nicht möglicherweise noch weiter „verbessern" könnte (im Sinne von „eine *noch* höhere Wachstumsrate des Wohlfahrtsniveaus erzielen").[290] Für die Beurteilung einer solchen Möglichkeit fehlt uns gegenwärtig aber jeder geeignete Maßstab.[291] Kurzum: Auch ein „wohlmeinender Diktator" würde in diesem Falle *nolens volens* zu dem Schluß kommen müssen, daß das bestmögliche Ergebnis nur dann er-

---

[287] Der Frage, ob die Zunahme der Technischen Kompetenz bzw. des Kapitalbestandes möglicherweise einem abnehmenden Grenzertrag unterliegen könnte, müssen wir an dieser Stelle nicht weiter nachgehen, weil, erstens, ein möglicherweise abnehmender Grenzertrag in dynamisierten Gleichungen naturgemäß bereits berücksichtigt ist, und weil, zweitens und vor allem, derartige Überlegungen für unsere Fragestellung ohnehin ohne weitere Bedeutung sind.

[288] Das ist ja *die* grundlegende Idee, *das* eigentliche Programm einer Industriegesellschaft: Die Produktion von Produktionsfaktoren voranzutreiben, also eine Böhm-Bawerk'sche „Umwegsproduktion" – statt sich, wie in einem landwirtschaftlichen Produktionssystem, mit den gegebenen Produktionsfaktoren Arbeit und Boden zufriedenzugeben, wobei sich eine Zunahme des Arbeitsvolumens sogar potentiell produktivitätsmindernd auswirken würde. Übrigens müssen die mit einem solchen Produktionssystem schon damals absehbar verbundenen gesellschaftlichen Spannungen so offensichtlich und so stark gewesen sein, daß Malthus, der in seinem »*An Essay on the Principle of Population*« (Malthus 1798 a) als einer der ersten zumindest indirekt auf diesen Zusammenhang aufmerksam machen wollte, es vorsichtigerweise vorgezogen hatte, sein Werk – letztlich dann doch „eines der meistdiskutierten Bücher in der Geschichte der Nationalökonomie" (Söllner 2001, S. 37) – zunächst nur anonym zu veröffentlichen. Positiv gewendet: Produktivitätsentwicklung gehört zu einem industriellen und erst recht zu einem wissensgesellschaftlichen Produktionssystem wie das sprichwörtliche Salz an die Suppe.

[289] Der Begriff »wirtschaftspolitische Marktsteuerung« ist bewußt doppelbödig gewählt. Während mit »freier Marktsteuerung« gemeint ist, daß der Markt – und *nur* der Markt – die Wirtschaftsentwicklung steuert, ist mit »wirtschaftspolitischer Marktsteuerung« gemeint, daß die Wirtschaftspolitik ihrerseits die Marktsteuerung „steuert" oder zumindest Einfluß darauf nimmt. Aufgrund welcher „Maßnahmen" das geschehen kann, soll dabei zunächst ganz bewußt völlig offen bleiben – bis hin zu der Möglichkeit, daß derartige „Maßnahmen" besser unterbleiben sollten.

[290] Wie wir in Kapitel B. (»*Wohlfahrt*«) gesehen haben, läßt sich durchaus auch für das hier einschlägige *disaggregierte* Wohlfahrtsniveau eine Wachstumsrate bestimmen.

[291] Das klassische Optimierungskalkül jedenfalls – das man ja als einen Versuch in diese Richtung auffassen kann – bringt uns, wie wir gesehen haben, nicht weiter. Darum wollen wir uns hier zunächst auf die näherliegende Frage beschränken, ob freie Marktsteuerung *überhaupt* wohlfahrtsentwicklungskonform steuert.

reicht werden kann, wenn freie Marktsteuerung freie Hand hat. Mankiw etwa resümiert das wie folgt:

> Die Aufgabe des wohlmeinenden gesellschaftlichen Planers ist somit sehr leicht: Er kann die Marktergebnisse unverändert lassen.[292]

Und weiter:

> Diese Schlussfolgerung macht verständlich, warum Nationalökonomen freie Märkte oft als die beste Organisationsform für ökonomische Aktivität verteidigen.[293]

Allerdings schreibt Mankiw das in einem Abschnitt über *»Konsumenten, Produzenten und die Effizienz von Märkten«* und stellt dabei darauf ab, daß „freie Märkte"[294] die Summe aus Produzenten- und Konsumentenrente maximieren. Da wir aber in Kapitel B. *(»Wohlfahrt«)* gesehen haben, daß die Marshall'schen Renten zur Bestimmung der Wohlfahrtsentwicklung nur wenig beitragen können, dürfte unser „wohlmeinender gesellschaftlicher Planer" damit doch noch nicht ganz am Ende seiner Überlegungen angelangt sein.[295] Wenn wir also von einer im Zeitverlauf ansteigenden Arbeitsproduktivität ausgehen, können wir uns ganz auf die Frage konzentrieren, wie sich ein solcher Anstieg auf das Arbeitsvolumen und das Lohnniveau auswirken würde. Untersuchen wir zunächst das Standardmodell des Arbeitsmarktes im Hinblick auf seine Wohlfahrtsentwicklungskonformität.

---

[292] Mankiw 2004, S. 166. Mankiw schwächt dabei den klassischen „Diktator" zu einem weniger martialisch klingenden „Planer" ab. Der Grundgedanke bleibt dabei aber der gleiche: Dezentrale Marktsteuerung ist zentraler Planung überlegen.

[293] Mankiw 2004, S. 166 f.

[294] In der hier verwendeten Terminologie also »freie Marktsteuerung«.

[295] An dieser Stelle zeigt sich einmal mehr sehr deutlich, wie wichtig es ist, die eigentliche Fragestellung nicht aus dem Auge zu verlieren. Hier soll es also nicht darum gehen, was ein „gesellschaftlicher Planer" für wünschenswert halten mag oder nicht, sondern allein um die Erfüllung einer Zielvorgabe. Soll das *Wohlfahrtsniveau* in einer *gegebenen* Rechnungsperiode maximiert werden oder wollen wir auf *Wohlfahrtsentwicklung* im Zeitvergleich abstellen? Dabei wäre, bevor wir uns über eine mögliche Maximierung Gedanken machen können, im ersten Schritt zu fordern, daß sich das Wohlfahrtsniveau überhaupt erst einmal *entscheidbar* verändert. Wir haben diese Unterscheidung und auch das Rentenkonzept an sich ausführlich im Kapitel B. *(»Wohlfahrt«)* untersucht und müssen daher diesen Punkt hier nicht noch einmal aufgreifen.

1. Beschreibung des Modells

Das Modell ergibt sich graphisch wie folgt:

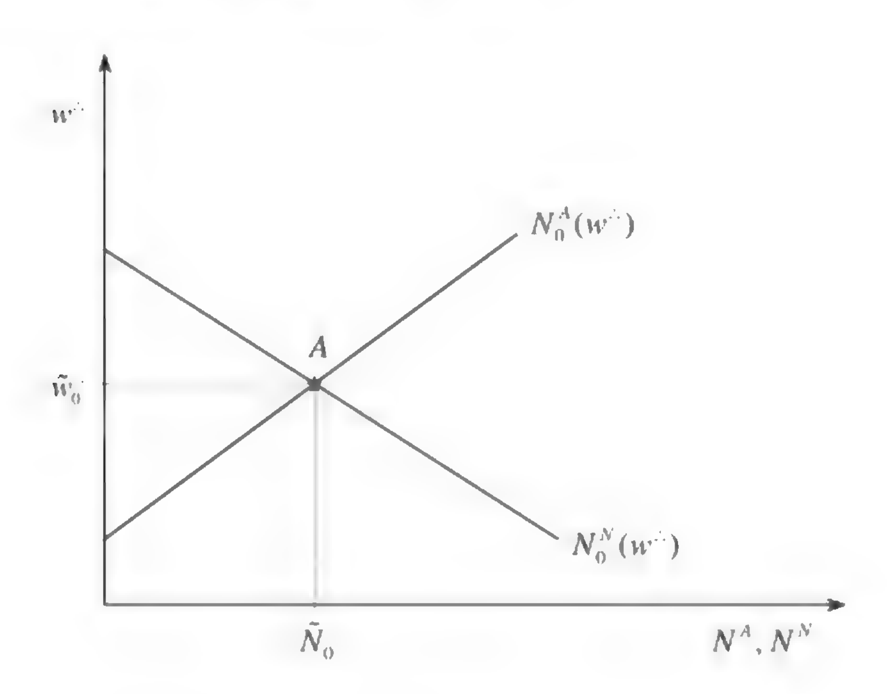


Abb. 11: Standardmodell des Arbeitsmarktes

Dabei sind Arbeitsangebot (N_0^A) und Arbeitsnachfrage (N_0^N) in einer gegebenen Rechnungsperiode Null eine Funktion des Reallohnsatzes ($w^{\cdot\cdot}$).[296] Der Arbeitsmarkt ist damit zunächst einmal ein Markt wie jeder andere auch.[297] Nur beziehen sich Angebot und Nachfrage eben nicht auf ein Gut (x), sondern auf Arbeitsstunden (N).[298] Auch wird der Preis nicht in Euro gemessen, sondern in „Euronen", also kaufpreisbereinigten Euros.[299] Dabei gehen wir im Standardmodell davon aus, daß mit steigendem Reallohnsatz das Arbeitsangebot zunimmt, während die Arbeitsnachfrage unter dieser

---

[296] Ich bevorzuge die Notation ($w^{\cdot\cdot}$) anstelle der meist verwendeten Schreibweise ($^w/_p$), weil sie sich eleganter in dynamisierte Formeln einfügen läßt und die „Pünktchen" (als Symbol für den Güterberg) sich gut als einheitliche Notation für reale, preisniveaubereinigte Größen eignen.

[297] Das entspricht der wohl ganz überwiegenden Ansicht (vgl. dazu etwa Woll 1992, S. 184). Eine kleine Einschränkung besteht vielleicht darin, daß man Arbeitszeit nicht *kaufen*, sondern nur „mieten" kann. So auch ganz zutreffend etwa Samuelson und Nordhaus: „Löhne sind ein Mietzins für die Nutzung der persönlichen Leistungen eines Menschen [...]." (Samuelson/Nordhaus 1987 b, S. 293).

[298] Der Arbeitsinput sollte richtigerweise in Arbeitsstunden und nicht in „Anzahl der Arbeiter" gemessen werden. So auch schon zum Beispiel Leontief: „[...] Arbeitsproduktivität [...], also dem Verhältnis von Arbeitsergebnis zur Anzahl der Arbeiter oder genauer zur Anzahl der benötigten Arbeitsstunden." (Leontief 1982, S. 147). Bemerkenswert ist dabei, daß das Arbeitsvolumen in Stunden, also die *entscheidende* Größe, erst seit 1997 (!) in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes als solches erfaßt wird (vgl. etwa Bach/Koch 2002, S. 58).

[299] Im Geltungsbereich des Euro bietet sich die Unterscheidung zwischen »Euro« und »Euronen« geradezu an.

Voraussetzung sinkt.[300] Auf diese Weise ergibt sich, wie auf jedem anderen Markt auch, für eine gegebene Rechnungsperiode Null ein Gleichgewichtspunkt (A) mit einem gleichgewichtigen Reallohnsatz ($\tilde{w}_0$) und einem gleichgewichtigen Arbeitsvolumen ($\tilde{N}_0$).[301] Der Markt ist „geräumt". Dabei besteht der wesentliche Unterschied zwischen einem Arbeitsmarkt als Faktormarkt und einem Gütermarkt darin, daß die Arbeitsnachfrage keinen Präferenzen folgt, sondern sich aus der Grenzproduktivität des Faktors Arbeit ableiten läßt. Die Arbeitsnachfrage ist also eine *abgeleitete* Nachfrage.[302] Die abgeleitete Nachfrage läßt sich ihrerseits wiederum aus zwei grundlegenden Annahmen ableiten, (1) der Annahme abnehmender Grenzproduktivität und (2) der Gültigkeit der Grenzproduktivitätsbedingung.

Die Annahme abnehmender Grenzproduktivität wiederum läßt sich unmittelbar aus einer der üblichen Produktionsfunktionen ableiten. Wenn wir von einer einfachen Produktionsfunktion, also zum Beispiel

(146) $$Y = Y(N,K) = Y^{\alpha} \cdot K^{\beta}$$

ausgehen, dann ergibt sich für die erste Ableitung

(147) $$\begin{aligned} \frac{\partial Y}{\partial N} &= \alpha \cdot N^{\alpha-1} \cdot K^{\beta} \\ &= \frac{\alpha \cdot K^{\beta}}{N^{1-\alpha}} > 0 \end{aligned}$$

---

[300] Die Annahme, daß das Arbeitsangebot mit steigendem Reallohnsatz zunimmt, ist dabei alles andere als unproblematisch. Sie leitet sich ab aus dem Konsum/Freizeit-Maximierungskalkül der Haushaltstheorie und ist nur aufrechtzuerhalten, wenn wir allein den Substitutionseffekt berücksichtigen: Ein höherer Reallohnsatz erhöht die Opportunitätskosten der Freizeit (Freizeit wird „teurer"), was einen nutzenmaximierenden Haushalt theoriegemäß dazu veranlassen wird, einen Teil seiner Freizeit durch zunehmenden Konsum zu substituieren. Allerdings ist es ebenso gut möglich, daß der Einkommenseffekt den Substitutionseffekt kompensiert oder sogar überkompensiert. In diesem Falle würde sich ein nutzenmaximierender Haushalt entsprechend seiner gegebenen Präferenzen mehr Freizeit „leisten" können. Ob aber der Einkommenseffekt den Substitutionseffekt übersteigt oder nicht, läßt sich nur empirisch ermitteln. Sehr langfristig gesehen, also etwa im Vergleich der letzten einhundert Jahre, ergibt sich definitiv ein deutlicher Einkommenseffekt: Das Arbeitsangebot der Haushalte ist, bei steigenden Reallohnsätzen, erheblich zurückgegangen. Wenn wir aber von einem starken Einkommenseffekt ausgehen würden, könnten wir kein Marktkreuz konstruieren. Auf diese Fragen wollen wir hier jedoch nicht weiter eingehen.

[301] Marktgleichgewichte sollen einheitlich mittels einer Tilde über der jeweiligen Größe notiert werden. So soll zum Beispiel ($\tilde{N}$) äquivalent sein zu ($N^A = N^N$).

[302] Die Nachfrage nach Arbeit ist nach allgemeiner Ansicht eine „abgeleitete Nachfrage". Sehr mißverständlich übrigens Siebert, wenn er schreibt: „Da die Faktornachfrage [...] von der Nachfrage nach Produkten abhängt, wird die Faktornachfrage auch als *abgeleitete Nachfrage* bezeichnet." (Siebert 2000 a, S. 170; Hervorhebung im Original). Zwar hat die Grenzproduktivität entfernt mit „der Nachfrage" zu tun, da eine höhere Nachfrage *c.p.* einen höheren Gleichgewichtspreis und damit auch eine höhere *gemessene* Produktivität (bei gleicher *technischer* Produktivität) bedeutet. Allerdings ist dieser Zusammenhang doch eher indirekt.

und als zweite Ableitung erhalten wir:

$$(148)\quad \frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2} = \alpha \cdot (\alpha - 1) \cdot N^{\alpha-2} \cdot K^{\beta} = -\frac{\alpha \cdot (1-\alpha) \cdot K^{\beta}}{N^{2-\alpha}} < 0$$

Solange wir davon ausgehen, daß die Parameter (α) und (β) nur Werte größer Null und kleiner Eins annehmen können, ergibt sich mit zunehmendem Faktoreinsatz also ein zunehmender Ertrag und gleichzeitig ein abnehmender Grenzertrag.[303] Salopp gesagt: Mehr bringt mehr, aber immer „weniger mehr". Wenn wir also erstens davon ausgehen, daß ein einzelner Produktionsfaktor – hier also das Arbeitsvolumen – *ceteris paribus* variierbar ist und zweitens, daß seine Grenzproduktivität keine reine Faktoreigenschaft ist, sondern von der Faktoreinsatzmenge abhängt, dann können wir die Grenzproduktivität des Faktors Arbeit $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$ in das Arbeitsmarktmodell einbauen.[304]

---

[303] Dabei gehen wir implizit davon aus, daß Arbeitsvolumen und Kapitalbestand stets positive Werte annehmen, was ja auch völlig unkritisch ist.

Hier noch zwei Hinweise zur Notation: (1) Falls mehrere differenzierbare Größen in Frage kommen – was bei Produktionsfunktionen regelmäßig der Fall ist – soll durchgehend die „∂"-Schreibweise verwendet werden, um zuverlässig daran zu erinnern, daß es sich stets um partielle Differentiale handelt. (2) Größen mit negativem Exponenten, die im Zähler eines Bruches stehen, sollen hier der bequemeren Lesbarkeit halber durchgängig mit positivem Exponenten auf die Nennerseite umgeformt werden, und umgekehrt.

[304] Die erste Annahme ist dabei völlig unkritisch. Natürlich lassen sich Produktionsfaktoren isoliert variieren. Fraglich ist allein, ob sich die Grenzproduktivität dabei so verhält wie modelliert. Das aber ist eine Frage der zugrundegelegten Produktionsfunktion. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Dabei ergibt sich das folgende Bild:

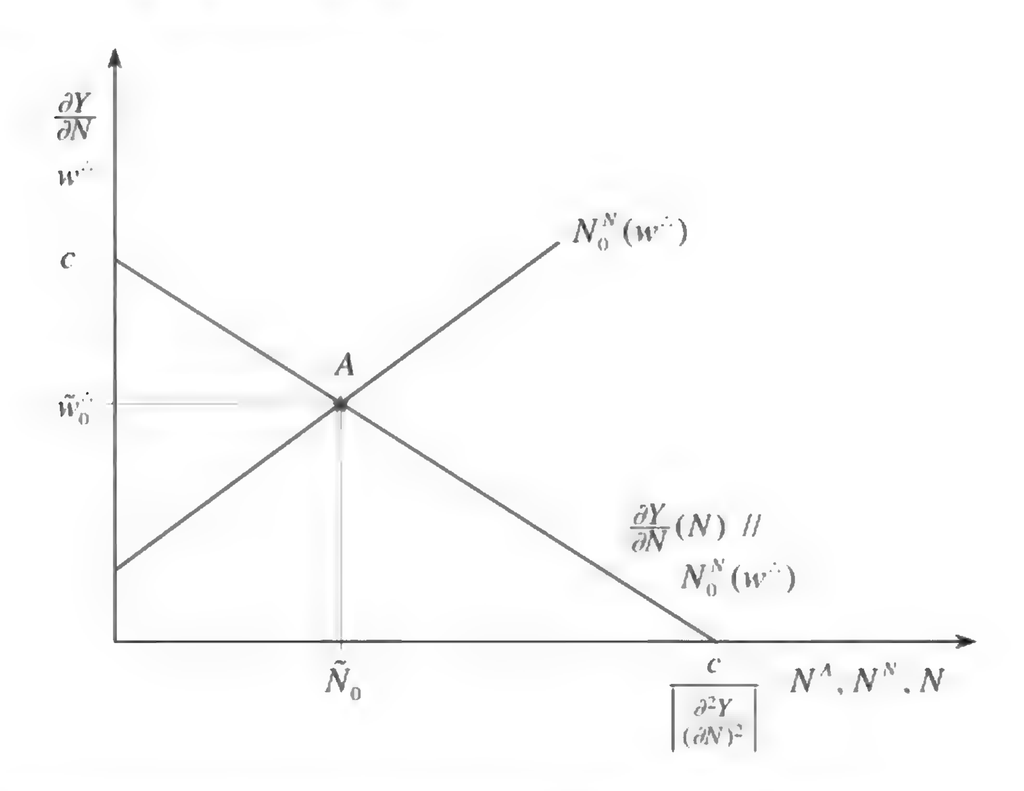


Abb. 12: Standardmodell des Arbeitsmarktes mit abgeleiteter Nachfragefunktion

Die Graphik beschreibt – zunächst völlig *unabhängig* vom Arbeitsmarktmodell – die Grenzproduktivität der Arbeit $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$ in Abhängigkeit von der Einsatzmenge des Faktors Arbeit (N).[305] Dabei wurde die abnehmende Grenzproduktivität so einfach wie möglich in Form einer Geraden modelliert.[306] Hierbei handelt es sich also um zwei völlig getrennt zu sehende Zusammenhänge, die hier, wie in der Literatur nicht ganz unüblich, in einer einzigen Graphik zusammengefaßt wurden. Genau genommen haben wir es hier aber *erstens* mit einem Arbeitsmarktmodell mit den Funktionen $N^A = N^A(w^{**})$ und $N^N = N^N(w^{**})$ zu tun und *zweitens* mit dem Produktionsmodell eines Unternehmens, das der Funktion $\frac{\partial Y}{\partial N} = \frac{\partial Y}{\partial N}(N)$ folgt.

Die zweite zu treffende Annahme ist die Gültigkeit der Grenzproduktivitätsbedingung. Da Produktionsfaktoren nicht unbegrenzt verfügbar, also „knapp" sind, kommt, so die Idee, irgendwann der Punkt, wo ein weiterer Einsatz eines gegebenen Produkti-

[305] Die Variablen (N^A) und (N^N) des Arbeitsmarktmodells einerseits und die Variable (N) des Produktionsmodells andererseits haben genau genommen nichts miteinander zu tun und sollen deshalb auch strikt unterschieden werden – statt sie, wie das nicht ganz unüblich ist, zu einer Globalvariablen „(N)" zusammenzufassen.

[306] Eine solche Modellierung würde sich aus der zugrundegelegten Produktionsfunktion allerdings *nicht* ergeben. Vielmehr hätte die Grenzproduktivitätsfunktion die Form einer Hyperbel. Da es für unsere Zwecke hierauf aber nicht ankommt, können wir uns mit der einfachen Modellierung bescheiden. Auf die Grenzen des Modells werden wir im folgenden noch kurz eingehen.

onsfaktors zwar nach wie vor zusätzlichen Ertrag bringen *würde*, die zusätzlichen Kosten für eine weitere Einheit dieses Faktors den zusätzlichen Ertrag aber übersteigen würden. Kurzum: Ab diesem Punkt würde sich ein weiterer Faktoreinsatz nicht mehr lohnen und wird daher unterbleiben. Ein Unternehmen wird also nur dann eine zusätzliche Arbeitsstunde nachfragen, wenn es davon ausgehen kann, daß der zusätzliche Ertrag dieser Arbeitsstunde $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$, also der Grenzertrag, größer ist als die zusätzlichen Kosten dieser Arbeitsstunde. Die zusätzlichen Kosten entsprechen dabei dem Reallohnsatz (w^{*}).

Demnach muß also gelten:

$$(149) \quad \frac{\partial Y}{\partial N} \,!\!\geq w^{*}$$

Wir wollen diese Bedingung „Grenzproduktivitätsbedingung in ihrer weichen Form" oder kurz »weiche Grenzproduktivitätsbedingung« nennen. „Weich" deshalb, weil die Größer/Gleich-Bedingung nur einen Wertebereich für das Grenzproduktivitätsniveau bestimmt, aber keinen eindeutigen, „harten" Wert. [307] Dabei wird man aber definitiv davon ausgehen können, daß die „weiche" Grenzproduktivitätsbedingung eine äußerst „harte" Bedingung für zusätzliche Arbeitsnachfrage sein dürfte.

Allerdings wird sich ein gewinnmaximierendes Unternehmen nicht mit der Einhaltung der weichen Grenzproduktivitätsbedingung begnügen. Ohne es hier vorrechnen zu wollen – die Zusammenhänge sind bekannt – wird ein Unternehmen genau dann sein Gewinnmaximum erreichen, wenn es die „strenge" Grenzproduktivitätsbedingung erfüllt, wenn also gilt:[308]

$$(150) \quad \frac{\partial Y}{\partial N} = w^{*}$$

Diesen Zusammenhang wollen wir deshalb »strenge Grenzproduktivitätsbedingung« nennen, weil hier das Grenzproduktivitätsniveau eindeutig und ohne Spielraum, also „streng" festgelegt ist. Wenn wir nun die strenge Grenzproduktivitätsbedingung als Nebenbedingung in das Arbeitsmarktmodell einbauen, läßt sich das Produktionsmodell gleichzeitig als Modell für die Arbeitsnachfrage eines Unternehmens interpretieren. Zu diesem Zweck vereinfachen wir unser Modell zunächst um einen weiteren Schritt und gehen dabei, den durchaus nicht unüblichen Annahmen folgend, von einem *linearen* Verlauf der Grenzproduktivität aus.

---

[307] Siebert etwa verwendet mitunter den Begriff »Produktivitätsregel«, ohne ihn weiter zu differenzieren (z.B. Siebert 1994, S. 71). Allerdings handelt es sich bei diesem Text auch um ein eher populärwissenschaftliches Werk.

[308] Fraglich ist in diesem Zusammenhang allerdings, ob ein Unternehmen überhaupt erkennt oder auch nur erkennen kann, ob und wann die harte Grenzproduktivitätsbedingung erfüllt ist. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Dabei ergibt sich die Arbeitsnachfrage wie folgt:[309]

$$(151) \qquad N^{N} = N^{N}(w^{r}) = -\frac{1}{\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right|} \cdot w^{r} + \frac{c}{\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right|}$$

Die Arbeitsnachfrage ist demnach eine Funktion des Reallohnsatzes (w^{r}) mit den Parametern (c) und $\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right|$. Dabei bezeichnet ($c$) die maximal mögliche Grenzproduktivität und damit auch den maximal möglichen Reallohnsatz. Das konstante Glied $\frac{c}{\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right|}$ bezeichnet die maximale Arbeitsnachfrage bei einem Lohnsatz von Null, also gewissermaßen die „Sättigungsmenge". Die Größe $\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right|$, die wir hier als Parameter auffassen können, bezeichnet die Entwicklung der Grenzproduktivität mit zunehmendem Arbeitsvolumen (N), anschaulich gesagt also die Steigung der Arbeitsnachfragefunktion.[310] Damit also entspricht die Grenzproduktivitätsfunktion des Produktionsmodells der Nachfragefunktion des Arbeitsmarktmodells.[311]

2. Grenzen des Modells

Betrachten wir an dieser Stelle noch kurz die Grenzen des Modells. Wenn wir, wie das in der Literatur ganz überwiegend der Fall ist, Angebots- und Nachfragefunktion als *Geraden* abbilden, also mit einer konstanten Steigung ($\overline{m}$), dann ergeben sich daraus Konsequenzen für das zugrundeliegende Produktionsmodell. Wenn nämlich die *zweite* Ableitung der Arbeitsnachfragefunktion konstant sein soll (und das muß sie, wenn wir sie als Gerade modellieren wollen), dann muß das auch für die zweite Ableitung der Produktionsfunktion bzw. die erste Ableitung der Grenzproduktivitätsfunktion gelten.

Somit ergibt sich

$$(152) \qquad \frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2} := -\overline{m}$$

---

[309] Wir erhalten die Nachfragefragefunktion in dieser Form, indem wir die Modellgleichung der Grenzproduktivität gemäß Ausdruck (152) nach (N) auflösen und die strenge Grenzproduktivitätsbedingung einsetzen. Zu den Grenzen dieser Modellbildung vgl. den folgenden Abschnitt »*Grenzen des Modells*«.

[310] Da wir von abnehmender Grenzproduktivität des Faktors Arbeit ausgehen, ist die Steigung negativ. Im Interesse einer leichter überschaubaren Notation sollen Parameter, die ausschließlich negative Werte annehmen, durchgängig als ihr Betrag in Verbindung mit einem Minuszeichen notiert werden. Auch ist zu beachten, daß die Steigung „über Eck" zu lesen ist, da die abhängige Variable ja auf der Abszisse abgebildet ist.

[311] Auch hier müssen wir sagen „entspricht". *Identisch* sind die beiden Funktionsgraphen genau genommen *nicht*, weil einmal die Ordinate gegen die Abszisse abgetragen wird und einmal umgekehrt.

und damit für die *erste* Ableitung

$$(153) \quad \frac{\partial Y}{\partial N} = -\overline{m} \cdot N + c_1$$

und schließlich für die Produktionsfunktion selbst

$$(154) \quad \begin{aligned} Y(N) &= -\frac{\overline{m}}{2} \cdot N^2 + c_1 \cdot N + c_2 \\ &= -\frac{\overline{m}}{2} \cdot N^2 + c_1 \cdot N \end{aligned}$$

oder, in der Scheitelform:

$$(155) \quad Y(N) = -\frac{\overline{m}}{2} \cdot \left(N - \frac{c_1}{\overline{m}} \right)^2 + \frac{c_1^2}{2 \cdot \overline{m}}$$

Die Parameter (c_1) und (c_2) sind dabei die üblichen Integrationskonstanten, die man beim „aufleiten" nicht übersehen sollte. Unter der Annahme, daß das Produktionsergebnis für einen Faktorinput von Null ebenfalls Null sein soll, muß allerdings (c_2) gleich Null sein. Damit hätten wir eine Produktionsfunktion in der Form einer nach unten geöffneten Parabel mit dem Achsenabschnitt Null. Ohne es hier im einzelnen vorrechnen zu wollen, würde sich das *maximale* Produktionsergebnis bei $\left(\frac{c_1}{m}\right)$ einstellen, während es bei einem doppelt so hohen Arbeitsinput von $\left(\frac{2 \cdot c_1}{m}\right)$ wiederum *Null* wäre.

In einer Graphik ergibt sich dabei das folgende Bild:

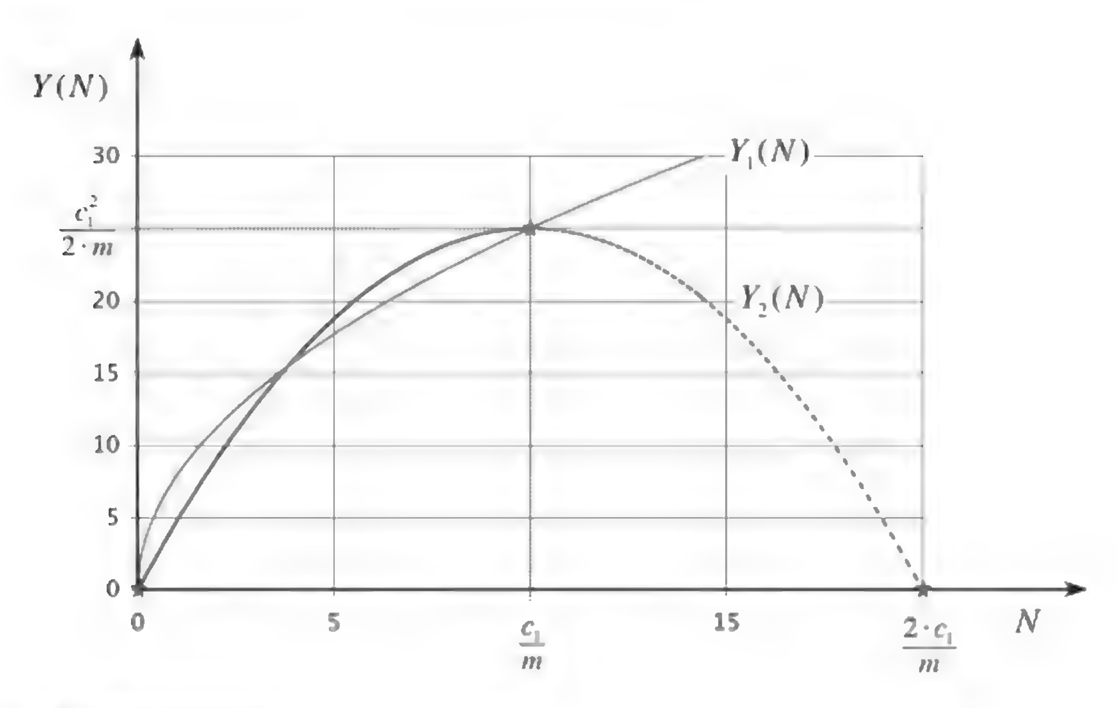


Abb. 13: Modifizierte Produktionsfunktion

Zwar mag eine solche Produktionsfunktion auf den ersten Blick etwas gewöhnungsbedürftig wirken. Allerdings ergibt sie sich rein formal aus dem linearen Arbeitsmarktmodell. Dabei kann die Annahme eines konstant abnehmenden Grenzertrages eine recht gute und vor allem einfach zu handhabende Annäherung an eine realistische Produktionsfunktion sein, wenn wir uns bei der Definitionsmenge für (N) auf den Bereich von Null bis $\left(\frac{c_1}{m}\right)$ beschränken, also $D = \left\{N \mid 0 \leq N \leq \frac{c_1}{m}\right\}$. In der Graphik habe ich den realistischen Bereich durchgezogen eingezeichnet und den „überschießenden" Bereich gestrichelt. Im Ergebnis hätten wir also einfach nur eine Wurzelfunktion (also mit einem Exponenten kleiner Eins) über eine echte Potenzfunktion (Exponent größer Eins) modelliert. Die modifizierte Produktionsfunktion hat dabei überdies den Vorteil, daß sie den absurd hohen, nämlich unendlichen, Betrag der Grenzproduktivität für sehr kleine Werte von (N) vermeidet. Darüber hinaus hat sie den Vorzug, daß sie auch ohne die wenig realitätsnahe Annahme einer Nicht-Sättigung auskommt. Daher sehe ich keine ernstlichen Bedenken, eine solche Modellierung zu verwenden.

3. Wohlfahrtsentwicklungskonformität

Wenn wir davon ausgehen, daß ein gewinnmaximierendes Unternehmen bestrebt sein wird, die strenge Grenzproduktivitätsbedingung für alle Produktionsfaktoren einzuhalten, muß gelten:

$$(156) \qquad \frac{\partial Y}{\partial F_i} \,!\!= p^{F_i}$$

Somit ergibt sich für *alle* zum Einsatz kommenden Produktionsfaktoren (F_i) das Einsatzverhältnis aus dem Verhältnis der jeweiligen partiellen Grenzproduktivitäten der Faktoren $\left(\frac{\partial Y}{\partial F_i}\right)$ und den jeweiligen Faktorpreisen (p^{F_i}).[312]

Umgestellt ergibt sich aus (156):

$$(157) \qquad \frac{\frac{\partial Y}{\partial F_1}}{p^{F_1}} \,!\!= 1$$

Da diese Bedingung für *alle* Produktionsfaktoren gelten soll, können wir die Menge aller strengen Grenzproduktivitätsbedingungen zu einer strengen Äquimarginalbedingung zusammenfassen:[313]

$$(158) \qquad \frac{\frac{\partial Y}{\partial F_1}}{p^{F_1}} \,!\!= \frac{\frac{\partial Y}{\partial F_2}}{p^{F_2}} \,!\!= \frac{\frac{\partial Y}{\partial F_3}}{p^{F_3}} \,!\!= (\ldots) \,!\!= \frac{\frac{\partial Y}{\partial F_n}}{p^{F_n}} \,!\!= 1$$

Es mag Geschmacksfrage sein, ob man zwischen der strengen Grenzproduktivitätsbedingung und der strengen Äquimarginalbedingung einen Unterschied sehen mag oder nicht. Immerhin wird man nicht leugnen können, daß die Äquimarginalbedingung die Menge aller Grenzproduktivitätsbedingungen in einer einzigen handlichen Form zusammenfaßt.

Da wir uns hier zunächst auf die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital beschränken wollen, können wir, um die Notation nicht unnötig sperrig zu gestalten, auch einfach sagen:

$$(159) \qquad \frac{\frac{\partial Y}{\partial N}}{w^{n}} \,!\!= \frac{\frac{\partial Y}{\partial K}}{i} \,!\!= 1$$

[312] Ich möchte im Interesse der Lesefreundlichkeit darauf verzichten, in jedem einzelnen Fall einen Terminus etwa der Form „für alle i von 1 bis n" zu verwenden. Solange Mißverständnisse ausgeschlossen sind, mag das „i" einfach eine Kurzschreibweise für „irgendein infragekommender Faktor" sein.

[313] In der Literatur wird die Äquimarginalbedingung meist ohne den letzten Term „= 1" dargestellt (so etwa bei Woll 1996 a, S. 133). Woll bezieht sich dabei allerdings nicht auf die Grenzproduktivität, sondern auf den „Ausgleich der Grenznutzen" (a.a.O., S. 132) eines Haushaltes – was hier allerdings keinen Unterschied macht. Samuelson und Nordhaus sprechen in diesem Zusammenhang von „Minimalkostenregel" (Samuelson/Nordhaus 1987 b, S. 260).

Ein Unternehmen wird also versuchen, seinen Faktoreinsatz so zu gestalten, daß die strenge Grenzproduktivitätsbedingung für alle infrage kommenden Produktionsfaktoren – hier also (nur) Arbeit und Kapital – eingehalten wird.[314]

Soweit zu diesem Modell. Betrachten wir nun die Wohlfahrtsentwicklungseffekte eines Produktivitätsschubes, den wir uns im ersten Schritt „spontan" und exogen induziert vorstellen können, im Arbeitsmarktmodell:

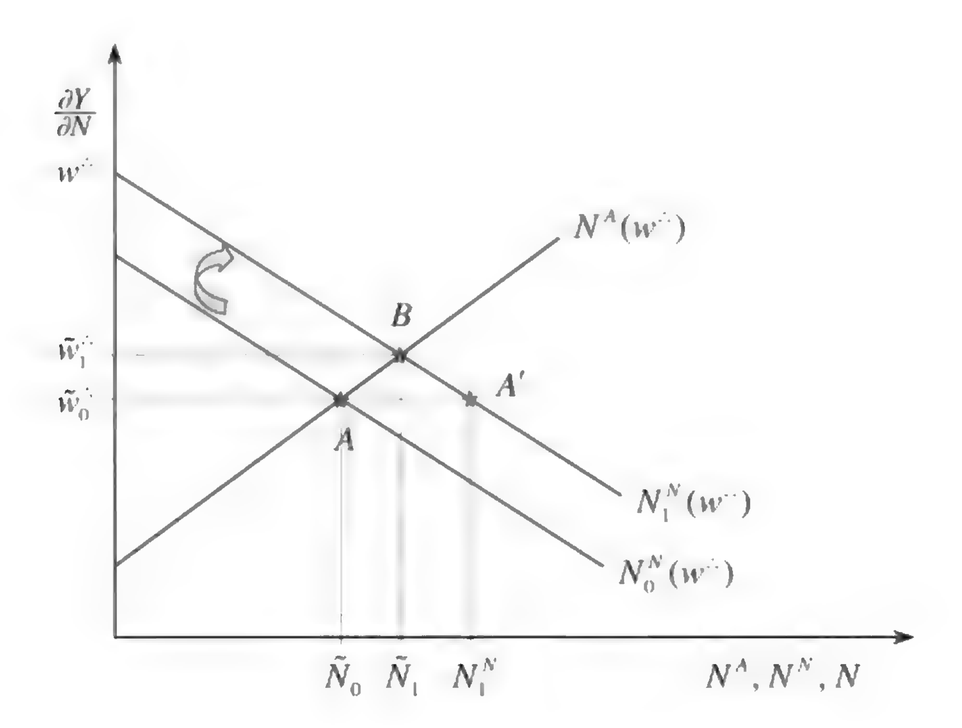


Abb. 14: Standardmodell des Arbeitsmarktes bei einem Produktivitätsschub

Ausgehend von Punkt (A), dem Arbeitsmarktgleichgewicht in der Referenzperiode Null mit einem gleichgewichtigen Arbeitsvolumen $(\tilde{N}_0)$ und einem gleichgewichtigen Reallohnsatz $(w_0^{\cdot\cdot})$, würde ein spontaner Produktivitätsschub bewirken, daß sich die Nachfragefunktion nach Nordosten verschiebt (in der Graphik als gestalteter Pfeil dargestellt).[315] Die Arbeitsnachfrage wäre damit (N_1^N), was uns beim *gegebenen* Reallohnsatz zum Punkt (A') führt. Aufgrund der gegebenen Arbeitsangebotsfunktion würde sich also ein neues Arbeitsmarktgleichgewicht im Punkt (B) einstellen. Damit

[314] Eigentlich setzt sich der Faktorpreis für Kapital aus dem Zinssatz (i) *plus* dem Abschreibungssatz (d) zusammen. Da wir uns hier aber auf die Wertschöpfung (Y) beziehen, ist der Abschreibungsaufwand bereits berücksichtigt. Vgl. dazu auch B. I. 3. b) *(»Wohlfahrt/Produktionsbezogene Wertschöpfungsermittlung«)*.

[315] Die Orientierung an Himmelsrichtungen findet sich überwiegend in der angelsächsischen Literatur. Ich bevorzuge sie, weil sie die Möglichkeiten einer Verschiebung „nach oben" bzw. einer Verschiebung „nach rechts", die oft genug nicht ganz leicht auseinanderzuhalten bzw. einfach nur äquivalent sind, pragmatisch zusammenfaßt.

aber wären alle drei *notwendigen* Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklung erfüllt: Die gestiegene Arbeitsproduktivität hätte zu einem höheren Reallohnsatz geführt *und* dabei *nicht* zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens. Ganz im Gegenteil: Das gleichgewichtige Arbeitsvolumen wäre sogar *angestiegen* – obwohl es hierauf definitionsgemäß nicht ankommt. Bei einem „senkrechteren", also unelastischeren Verlauf der Angebotskurve würde der Lohnsatz einfach nur entsprechend stärker ansteigen. Im Extremfall, also bei senkrechtem Verlauf der Arbeitsangebotsfunktion, würde sich der Produktivitätsschub vollständig in eine Reallohnsteigerung umsetzen. Gleichzeitig würden dabei, dies nur am Rande, natürlich auch das Gewinneinkommen ansteigen.[316] Kurzum: Im Standardmodell des Arbeitsmarktes wirkt sich ein Produktivitätsschub definitiv wohlfahrtsentwicklungskonform aus. Der Produktivitätsfortschritt begünstigt sowohl das Gewinneinkommen als auch die aggregierten Arbeitseinkommen – und zwar zum einen, über die Lohnsumme, das Arbeitsvolumen insgesamt, zum anderen, über den Reallohnsatz, auch jeden einzelnen Arbeitnehmer. Dabei ist die Vorstellung, daß eine ansteigende Arbeitsproduktivität gleichzeitig auch eine zunehmende Arbeitsnachfrage bedeutet, übrigens alles andere als unpopulär. Genau genommen ist es fast einhellige Meinung. So schlagen etwa Berthold und Fehn das folgende vor, um die „aggregierte Arbeitsnachfrage [zu] erhöhen":[317]

> Der Staat könnte versuchen, die Produktivität aller Arbeitnehmer zu vergrößern. Dadurch würde sich die Arbeitsnachfrage bei gegebenem Reallohn eindeutig erhöhen.[318]

Der Effekt scheint Berthold und Fehn also sogar „eindeutig". Auch Siebert, um ein zweites Beispiel herauszugreifen, widmet in seinem *Discussion Paper »75 Punkte gegen die Arbeitslosigkeit«*[319] einleitend einen ganzen Abschnitt dem Thema *„Für höheren Fortschritt bei der Arbeitsproduktivität sorgen"*.[320] Kurzum: Daß eine höhere Arbeitsproduktivität zu steigender Arbeitsnachfrage führt, ist ganz herrschende Ansicht. Allerdings kann das auch nicht weiter verwundern, da sich diese Folgerung ja unmittelbar aus dem Standardmodell des Arbeitsmarktes ergibt.

Bemerkenswert ist dabei übrigens, daß sich der Produktivitätsfortschritt streng genommen *nicht* vollständig in Wachstum umgesetzt hat. Hätte er es getan, dann hätte sich als Produktionsergebnis

(160) $$Y = Y(N_1^N)$$

ergeben müssen und das Arbeitsmarktgleichgewicht sich im Punkt (A') einstellen müssen. Tatsächlich jedoch ergibt es sich im Punkt (B) bzw. bei $(\tilde{N}_1)$.

---

[316] Über mögliche Veränderungen der Zinseinkommen kann man nach diesem Modell *keine* Aussage machen. Allerdings spielt das an dieser Stelle auch keine Rolle.

[317] Berthold/Fehn 1994, S. 321.

[318] Berthold/Fehn 1994, S. 321.

[319] Siebert 2002.

[320] Siebert 2002, S. 4 9.

Demnach bleibt das Produktionsergebnis um

$$(161) \quad \Delta Y = \int_{\tilde{N}_1}^{N_1^N} \frac{\partial Y}{\partial N} dN$$

unterschritten – also um die von den Punkten (B) und (A') in den Grenzen von $(\tilde{N}_1)$ bis (N_1^N) umschriebene Fläche (in der Graphik schraffiert).[321]

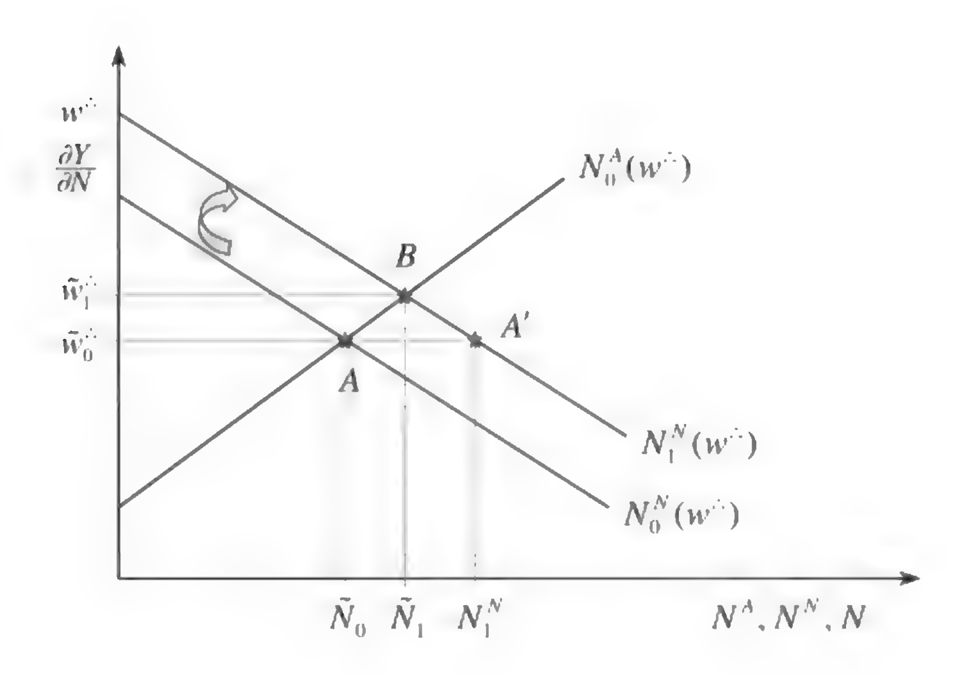


Abb. 15: „Zielhierarchie" der freien Marktsteuerung im Standardmodell des Arbeitsmarktes

Das aber ist in der Tat ein höchst interessanter Nebeneffekt: Wenn nämlich die Arbeitnehmer bereit wären, zum *alten* Lohnsatz weiterzuarbeiten, würde ein Unternehmen schon aus Eigeninteresse ein *noch* höheres Arbeitsvolumen nachfragen und damit einen *noch* größeren Output erzielen. Das also könnte man so interpretieren, daß freie Marktsteuerung den maximal denkbaren Output – und damit das maximale Wachstum dieses Outputs – *verfehlt*. Gleichzeitig führt freie Marktsteuerung dazu, daß das theoretisch denkbare Arbeitsvolumen nicht ausgeschöpft wird – die Produktion also (sehr) strenggenommen *ineffizient* ist. Kurzum: Freie Marktsteuerung unterstützt sogar in *erster* Linie Wohlfahrtsentwicklung – im Ergebnis also sogar zu Lasten von Wachstum und Effizienz, da ja durch den Lohnanstieg (sehr) strenggenommen Faktorpotential verloren geht! Umgekehrt bedeutet das gleichzeitig, daß jeder, der freie Marktsteuerung be-

[321] Dabei bezieht sich der Ausdruck auf die obere Kurve $N_1^N(w)$ bzw., ganz genau genommen, auf die Funktion $\frac{\partial Y}{\partial N}(N)$, die der oberen Nachfragefunktion *entspricht*. Vgl. dazu oben Abb. 12.

fürwortet, konsequenterweise auch Wohlfahrtsentwicklung im hier definierten Sinne befürworten *muß* – und zwar sogar noch *vor* maximal möglichem Wachstum und *vor* maximaler statischer Effizienz.[322] Nun mag man einwenden, daß die Arbeitsangebotskurve ja das Nutzenmaximierungskalkül der Haushalte repräsentiert und in diesem Sinne „effizient" ist. Gleichwohl: Würden die Haushalte sich bereit erklären, weiterhin zum ursprünglichen Lohnsatz zu arbeiten – mithin also auf „ihren" Anteil an den Früchten des Produktivitätsfortschrittes verzichten –,[323] dann könnte das Produktionsergebnis offenkundig noch deutlich höher ausfallen.[324] Bemerkenswert sind dabei vor allem die dogmatischen (man könnte auch sagen „psychologischen") Konsequenzen. Wer nämlich an freie Marktsteuerung „glaubt" und sich den Markt dabei so vorstellt, wie wir ihn hier modelliert haben, *muß* natürlich seine Schwierigkeiten damit haben, eine Alternative in Form etwaiger wirtschaftspolitischer Regelung[325] auch nur in Erwägung zu ziehen. So stellt zum Beispiel Luckenbach nüchtern fest:

> Die Lösung des Verteilungsproblems über den Marktmechanismus ist ein in marktwirtschaftlichen Ordnungsformen der Volkswirtschaft praktizierbares Lösungsverfahren.[326]

---

[322] In einer frühen Version dieser Arbeit hatte ich einen nicht ganz unbeträchtlichen Aufwand betrieben mit dem Versuch des Nachweises, daß allein Wohlfahrtsentwicklung *der* eigentliche Sinn und Zweck bzw., im untechnischen Sinne, *das* eigentliche „Finalziel" jeder entwicklungsorientierten Volkswirtschaft sein kann – einem Punkt also, der mit der Untersuchung der Auswirkungen freier Marktsteuerung als vollständig erledigt gelten darf.

[323] In diesem Falle würde sich im Modell die Arbeitsangebotskurve nach Südosten verschieben und dabei durch den Punkt (A') gehen.

[324] Ich möchte hier lediglich auf zwei Punkte hinweisen: Erstens ist es nicht ganz unkritisch, im Rahmen technischer Effizienz auf „das" Faktorpotential abzustellen, da sich der Begriff bei näherem Hinsehen als durchaus unscharf erweist. Wollen wir, um es an einem Beispiel zu verdeutlichen, das Arbeitsvolumen einer Volkswirtschaft an einer 40-Stunden-Woche festmachen oder könnten wir nicht ebenso gut von einer 42-Stunden-Woche oder zum Beispiel auch von einer 60-Stunden-Woche ausgehen? Zweitens ist es nicht ganz unkritisch, den wirtschaftlichen Erfolg allein über die Produktionsleistung zu messen. Umgekehrt gesagt: *Wenn* wir wirtschaftlichen Erfolg allein auf diese Weise messen würden, würde sich hier durchaus ein möglicher Spielraum für den „wohlmeinenden gesellschaftlichen Planer" ergeben. Er könnte nämlich versuchen, den Haushalten die Vorzüge einer härteren Arbeitsmoral nahezulegen. Die Ergebnisse würden ihm dabei durchaus recht geben. Ich erwähne diesen Punkt nur, weil er mir gar nicht allzu realitätsfern erscheinen will. Meist haben wir ja so viel Respekt vor der Wahlfreiheit eines Wirtschaftssubjektes, daß wir leicht vergessen, daß es mit der „Freiheit" der Wahl oft nicht allzu weit her ist. Auch Präferenzen entstehen ja bekanntlich nicht aus dem Nichts, sondern eher aus dem gesellschaftlichen („sozialen") Umfeld. So gesehen lohnt es sich, ab und an einen Blick in Webers *»Geist des Kapitalismus«* zu werfen (Weber 1904) oder, falls man ein Werk jüngeren Datums vorzieht, in Landes' *»Wohlstand und Armut der Nationen«* (Landes 1998).

[325] Ich verwende hier den Terminus »Regelung« als denkbar weitesten Oberbegriff für staatliches Tun oder Gewährenlassen im Rahmen von Prozeßpolitik (kurzfristig), Strukturpolitik (mittelfristig) oder Ordnungspolitik (langfristig). Dabei möchte ich den Begriff im Singular verwenden, um möglichst keine Assoziationen zu einer Fülle von wirtschaftspolitischen „Regelungen" oder, wie es sich meistens liest, „Regulierungen" aufkommen zu lassen. „Regulierung" als (möglicherweise nicht ganz unbeabsichtigt) schlechte Übersetzung des angelsächsischen „*regulation*" hat sich meines Erachtens eindeutig als eine Art „Kampfbegriff" mit ebenso eindeutig negativer Assoziation – etwa im Sinne von „staatlicher Regulierungswut" – in der Literatur festgesetzt. Wir werden auf diesen Punkt im Kapitel E. (*»Optionen«*) noch zurückkommen.

[326] Luckenbach 1986, S. 93.

Manche Autoren geraten dabei allerdings geradezu ins Schwärmen. So referiert Schui Euckens Sicht der Dinge als Vertreter des Ordo-Liberalismus:

> Gerade dieser „ethisch-gleichgültige Automatismus" des Marktes sei die Bedingung für die „Verwirklichung sozialer Gerechtigkeit", denn nur er vergebe das Einkommen entsprechend der für die Konsumentinnen und Konsumenten tatsächlich erbrachten Leistung.[327]

Der Markt – also freie Marktsteuerung – sorgt demnach also nicht nur für das denkbar bestmögliche Ergebnis überhaupt, sie entbindet uns auch von jeglicher ethischen Bewertung. Volkswirtschaftslehre als Teildisziplin der Moralwissenschaften, als die sie noch von Pigou, Marshall und letztlich auch Keynes aufgefaßt wurde, wäre nach dieser Auffassung definitiv überholt.[328] Dabei wird »soziale Gerechtigkeit« hier offenbar im Sinne von *„suum cuique"* verstanden: Jeder verdient (im Sinne von Einkommen), was er verdient bzw. was er sich verdient hat (im Sinne von „tatsächlich erbrachter Leistung").

Was aber hat sich wer im Rahmen eines spontanen Produktivitätsschubes verdient? Nehmen wir einmal an, jemand habe unter Aufwand von Zeit und Mühe eine Maschine entwickelt oder verbessert, deren Einsatz zu dem Produktivitätsschub geführt hat. Die Mitarbeiter an der Maschine dagegen haben im Zweifel nichts weiter getan, als diese neue Maschine zu bedienen. Sie arbeiten einfach mit einer leistungsfähigeren Maschine und sind allein deshalb „produktiver". Tatsächlich aber ist es allein die Maschine, die produktiver ist. Eine zurechenbare „Leistung" vermag ich darin beim besten Willen nicht zu erkennen.[329] Trotzdem „vergibt" der „ethisch-gleichgültige Automatismus des Marktes" höhere Arbeitseinkommen für alle Beteiligten. Im Ergebnis bedeutet das aber nicht weniger, als daß freie Marktsteuerung Wohlfahrtsentwicklung nicht nur *vor* möglichem Wachstum und vor maximaler statischer Effizienz priorisiert, sondern sogar noch vor „tatsächlich erbrachter Leistung"! Zumindest *könnte* man das mit einiger Berechtigung so sehen. Schließlich, das kommt noch hinzu, würde freie Marktsteuerung darüber hinaus auch Verteilungskämpfe aller Art vollkommen überflüssig machen. So referiert etwa Gahlen die Position, die der Sachverständigenrat schon in den 1970er Jahren eingenommen hat, wie folgt:

> Kurzfristige Änderungen der Verteilungsquoten würden längerfristig wieder ausgeglichen. Deshalb seien Verteilungskämpfe funktionslos.[330]

Nach den Ergebnissen unseres Standardmodells kann man dem nur zustimmen. Die Arbeitnehmer müssen demnach nicht nur nichts weiter „leisten", als neuere und leistungsfähigere Maschinen zu bedienen. Sie müssen sich nicht einmal darum kümmern, ihren Anteil am Produktivitätsfortschritt – der ihnen nach Euckens Maßstab eigentlich

---

[327] Schui 2005, S. 652, m.V.a. Eucken 1975. (Schui bezieht sich auf die 6. Aufl. 1975. Im Literaturverzeichnis findet sich das Werk unter Eucken 1952).

[328] Vgl. etwa Pigou 1925, S. 84 bzw. die Übersetzung bei Moggridge 1977, S. 21.

[329] An dieser Stelle mag man einwenden, daß sich die Mitarbeiter schließlich an der neuen Maschine einarbeiten müssen und insofern doch einen gewissen Beitrag leisten. Aber seien wir ehrlich: Im Vergleich zu der Entwicklungsleistung dürfte es sich hierbei eher um die sprichwörtlichen *„peanuts"* handeln.

[330] Gahlen 1976, S. 248.

gar nicht zustehen dürfte – auch durchzusetzen. All das erledigt freie Marktsteuerung mit ihrem „ethisch-gleichgültigen Automatismus".[331]

4. Fazit

Nach allem bleibt festzuhalten – und das ist an dieser Stelle der entscheidende Punkt –, daß sich ein Produktivitätsschub, bzw. die Gesamtheit aller Produktivitätsschübe, die wir als den Prozeß der Produktivitätsentwicklung auffassen können, als *notwendige* Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung in diesem Modell tatsächlich regelmäßig wohlfahrtsentwicklungskonform auswirken würde. *Wenn* der Markt so steuert, wie von dem Modell vorausgesagt, dann sehe ich für eine etwaige wirtschaftspolitische Steuerung in der Tat keinerlei Spielraum. Ein „wohlwollender gesellschaftlicher Planer" wäre demnach in der Tat gut beraten, in keiner Weise in freie Marktsteuerung einzugreifen.

III. Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes

Das Standardmodell kommt zu dem Ergebnis, daß Produktivitätsentwicklung als erste notwendige Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung unmittelbar auch zu steigenden Lohnsätzen und einem zumindest *nicht* rückläufigen Arbeitsvolumen führt. Damit aber wären die definitionsgemäß notwendigen drei Prozeßbedingungen erfüllt. Freie Marktsteuerung würde sich demnach vollkommen wohlfahrtsentwicklungskonform auswirken. Dieses Ergebnis stellt sich ein, *obwohl* – oder besser gesagt: *weil* – sich beide Marktseiten, Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage, freiwillig und wirtschaftlich rational nutzen- bzw. gewinnmaximierend verhalten. Etwaige sozialplanerische „Verhaltenskorrekturen" oder zumindest Ergebniskorrekturen wären dabei in der Tat völlig überflüssig. Unter diesen Umständen wäre eigentlich zu erwarten, daß sich freie Marktsteuerung (*vulgo*: „der Kapitalismus")[332] längst unangefochten als *das* überlegene Steuerungssystem der Wirtschaftsentwicklung durchgesetzt haben sollte. In einer Welt allgemeiner und ungebrochener langfristiger Wohlfahrtsentwicklung sehe ich für ernstliche und vor allem nachhaltige „Systemkritik" eigentlich wenig Raum.[333] Warum ist es dann so, daß die Kritik nicht verstummen will? Die naheliegende Antwort: In der Realität verläuft die Entwicklung nicht ganz so, wie es das Standardmodell voraussagt.

---

[331] Eucken 1952.

[332] Der Begriff »Kapitalismus« wird historisch bedingt durchgehend homonym gebraucht. Zum einen bezeichnet er ein Produktionssystem, in dem der Produktionsfaktor Kapital eine herausragende Rolle spielt – letztlich also einfach ein industrielles Produktionssystem. Zum anderen, und sogar noch häufiger, wird der Begriff als Synonym verwendet für das, was wir hier »freie Marktsteuerung« nennen. Zur Kritik an der Begriffsverwerfung vgl. etwa Wolls Einlassung zum Thema »Was bedeutet Kapitalismus?« (Woll 1992, S. 61-65).

[333] So gilt zum Beispiel die allgemeine Zufriedenheit mit der wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik der 1950er und 1960er Jahre (Ludwig Erhards „Wohlstand für alle") nach allgemeiner Auffassung als ein wesentlicher Grund für die erfolgreiche Demokratisierung *(„re-education")*. Kurzum: Eine wirtschaftlich zufriedene Wohnbevölkerung radikalisiert sich nicht so leicht. Mit einer ganz ähnlichen Überlegung, nämlich dem Argument, daß Hausbesitzer in der Tendenz staatstragend seien, hatte sich übrigens Maggi Thatcher in den 1980er Jahren für die Förderung von Wohneigentum eingesetzt.

Zwar ist der Prozeß der Produktivitätsentwicklung zumindest in entwickelten Industrieländern ungebrochen. Allerdings führt das offenkundig *nicht* unbedingt und nicht immer zu einem *allgemein* ansteigenden Reallohnsatz. Auch ist *nicht* generell davon auszugehen, daß das Arbeitsvolumen zumindest konstant bleibt. Oder falls doch, dann nur, weil ein zunehmender Teil der Haushalte zu tendenziell sinkenden Lohnsätzen arbeitet bzw. arbeiten *muß*.[334] Damit aber wäre die unterstellte Arbeitsangebotsfunktion nicht stabil. Sie würde sich vielmehr in der Tendenz nach Südosten verschieben.[335] In der Realität ist es eher so, daß Unternehmen im Zuge einer Produktivitätssteigerung Personal *„abbauen"* statt zusätzliches Arbeitsvolumen *nachzufragen* oder das gegebene Arbeitsvolumen zumindest konstant zu halten.[336] Zumindest eine der beiden weiteren notwendigen Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklung wird von freier Marktsteuerung demnach also zumindest nicht zuverlässig erfüllt. In der Konsequenz steigen tendenziell die Sockelarbeitslosigkeit und/oder das Ausmaß der sogenannten *Working Poor*. Dabei ist es vielleicht auch nicht allzu abwegig zu vermuten, daß sich dieses Ergebnis um so eher einstellt, je „freier" freie Marktsteuerung steuern kann.[337] Das aber würde bedeuten, daß das Standardmodell die Realität nicht nur ungenau, sondern sogar irreführend abbildet.

1. Beschreibung des Modells

Wie also könnte ein realistischeres Arbeitsmarktmodell aussehen? Um das zu untersuchen ist es nötig, zunächst einige wenige Annahmen zu treffen. Bislang sind wir von einem „spontanen", exogen induzierten Produktivitätsschub ausgegangen, ohne dabei näher zu erklären, wie ein solcher Schub überhaupt zustande kommen kann. Im modelltechnisch einfachsten Fall können wir uns vorstellen, daß ein Unternehmen im Rahmen einer Ersatzinvestition eine Maschine durch eine neuere, leistungsfähigere Maschine austauscht. Wir beschränken uns also zunächst auf ein einzelnes Unterneh-

---

[334] Um den Problemkreis „freiwillige Arbeitslosigkeit" zu vermeiden, sei der Ausdruck „muß" hier im Sinne von *„nolens volens"* gemeint. Eine gleichbleibende Beschäftigung zu tendenziell sinkenden Lohnsätzen mag aus der Sicht eines einzelnen Haushaltes die beste Möglichkeit sein, die sich ihm bietet. Dazu vielleicht ein Beispiel: Wenn ein Haushalt im ersten Schritt sein Arbeitseinkommen verliert und in einem zweiten Schritt eine neue Arbeit zum halben Lohnsatz aufnimmt, so würde, wie wir gesehen haben, das Marshall'sche Rentenkonzept den ersten Schritt völlig ausblenden und den zweiten Schritt und damit das Gesamtergebnis im Zeit*punkt*vergleich (der für das Marshall'sche Rentenkonzept ja typisch ist) als wohlfahrts*steigernd* einstufen. Im Zeit*raum*vergleich, der nach allem ja maßgeblich ist, kann aber für den betroffenen Haushalt von Wohlfahrtsentwicklung keine Rede sein.

[335] Wir werden auf diesen Punkt zum Abschluß dieses Abschnitts noch kurz eingehen.

[336] Wenn und solange wir von einer gegebenen Angebotsfunktion ausgehen, hängt das gleichgewichtige Arbeitsvolumen allein von der Arbeitsnachfrage der Unternehmen ab.

[337] Knapp gesagt: In einer eher liberalistisch ausgerichteten Volkswirtschaft wie den USA dürfte es (auch relativ gesehen) deutlich mehr *Working Poor* geben als etwa in Schweden oder in Dänemark. Im Grunde erinnert das an einen alten Bill-Clinton-Witz: Bill Clinton rühmt sich bei einer Rede, soundso viele Millionen Arbeitsplätze geschaffen zu haben. „Das muß stimmen", sagt einer der Zuhörer, „ich alleine habe drei davon".

men und eine einzelne Maschine.[338] Weiterhin wollen wir davon ausgehen, daß der Kapitalbestand unseres Unternehmens durch die Ersatzinvestition unverändert bleibt.[339] Diese Einschränkung ist nötig, weil sich ein veränderter Kapitalbestand bei gegebenem Arbeitsvolumen unmittelbar auf die Arbeitsproduktivität auswirken und damit den hier zu untersuchenden Effekt verzerren würde. Weiterhin wollen wir von konstanten Faktorpreisen ausgehen, um mögliche Substitutionseffekte aus dem Modell herauszuhalten. Dabei sind diese Annahmen durchaus nicht „restriktiv" in dem Sinne, daß sie die Gültigkeit des Modells in irgendeiner Weise einschränken würden. Sie sind einfach nur notwendig, um die „reinen" Auswirkungen eines Produktivitätsschubes auf die Arbeitsnachfrage im Modell herauszuarbeiten. Demnach wollen wir einen »Produktivitätsschub« also als ein modelltechnisch isoliertes singuläres Ereignis begreifen, wobei wir die Aggregation aller Produktivitätsschübe als volkswirtschaftliche Produktivitätsentwicklung – und somit als die erste der drei notwendigen Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklung – interpretieren können. Auch ist es nicht unrealistisch davon auszugehen, daß eine im Rahmen einer Ersatzinvestition angeschaffte neue Maschine gleichen Wertes leistungsfähiger ist als ihr Vorläufermodell. Das war offenbar nicht immer der Fall. So hat etwa Schreiber 1966 am Rande eines Aufsatzes angemerkt:

> Manche Anzeichen sprechen dafür, daß sich der technische Fortschritt in Einzelfällen überstürzt: in manchen Produktionen sind die dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Produktionsanlagen – auch in der Anschaffung – billiger als die kapazitativ gleichen, die sie ersetzen. D.h.: die technisch fortschrittliche und expansive Neuinvestition kann allein aus der Abschreibung der alten finanziert werden. Das würde bedeuten, daß die von Böhm Bawerksche Erfahrungsregel von der Mehrergiebig keit der längeren Produktionsumwege nicht mehr allgemein zutrifft.[340]

---

[338] In der volkswirtschaftlichen Aggregation haben wir es dabei mit einer Vielzahl von Unternehmen und einer Menge von Kapitalgütern im produktionstechnischen Sinne (im wesentlichen also Anlagen, Maschinen und Werkzeuge) zu tun. An der grundsätzlichen Modellierung ändert sich dadurch allerdings nichts.

[339] Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist es dabei nicht ganz unbedenklich, von „unverändertem Kapitalbestand" im Rahmen einer Ersatzinvestition zu sprechen. Nehmen wir zum Beispiel an, ein Unternehmen habe vor 10 Jahren eine Anlage im Wert von 1 Mio € angeschafft und auf 10 Jahre linear abgeschrieben. Der gegenwärtige buchhalterische Wert des Kapitals wäre demnach Null (bzw. Eins – bei korrekter Berücksichtigung eines Erinnerungspostens). Die Ersatzinvestition würde somit den buchhalterischen Kapitalbestand des Unternehmens um 1 Mio € erhöhen. Bei produktionstechnischer Betrachtung wäre eine solche Sichtweise aber verfehlt. Hier würde man den tatsächlichen Gegebenheiten näher kommen, wenn man den alten und den neuen Kapitalbestand über die (kalkulatorische) Abschreibung vergleicht. (Dabei geht es hier nur um den *Wert* des Kapitals. Für die Ermittlung der *Kapitalkosten* wäre zusätzlich noch der Zinsaufwand zu berücksichtigen). Allerdings findet auch dieser Behelf dann seine Grenzen, wenn ein Unternehmen mit vollständig abgeschriebenem Kapital weiterhin produziert. In der Praxis relativiert sich das Problem allerdings dadurch, daß ein Unternehmen in aller Regel über eine Vielzahl von Kapitalgütern verfügt, wobei sich Abschreibung und Ersatzinvestitionen im laufenden Prozeß in etwa ausgleichen, so daß das »Kapital« im produktionstechnischen Sinne und das »Kapital« im buchhalterischen Sinne in etwa vergleichbar sein dürften. Für die Modellbildung wollen wir den Wert des Kapitals im produktionstechnischen Sinne daher behelfsweise über die Summe der kalkulatorischen Abschreibung über die gesamte Nutzungszeit definieren. Die Anschaffung einer neuen Anlage im Wert von 1 Mio € würde (bei gleichen Abschreibungsmodalitäten) den Kapitalbestand somit unverändert lassen.

[340] Schreiber 1966, S. 273. Allerdings ist von Böhm-Bawerk mit seiner Faustformel „je umwegiger, desto produktiver" (um es einmal salopp zu formulieren) ohnehin ein wenig übers Ziel hinausgeschossen. Der

Dabei folgert er, eher dunkel:

> Die Folgen einer Verallgemeinerung dieses – z.Z. nur als Ausnahme auftretenden – Effekts des technischen Fortschritts sind kaum abzuschätzen.[341]

Im folgenden wollen wir versuchen, die möglichen Folgen eben *doch* und wenigstens in den Grundzügen abzuschätzen.

In einer graphischen Darstellung ergibt sich dabei das folgende Bild:

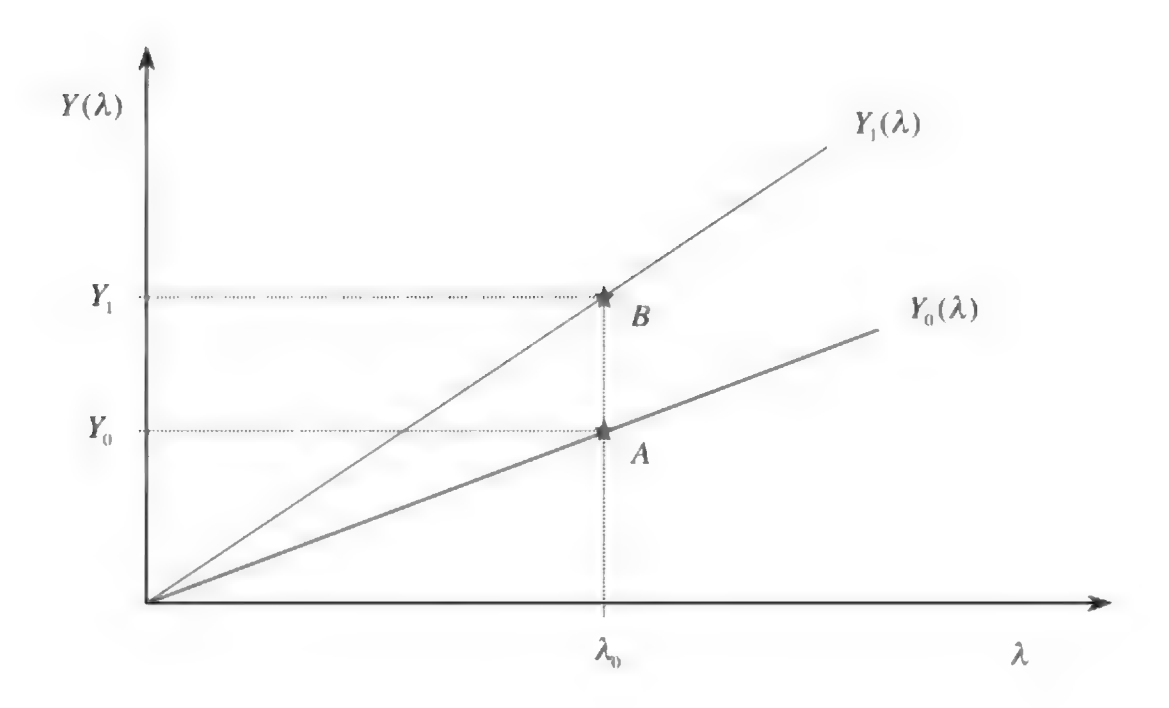


Abb. 16: Veränderung des Outputs nach einem Produktivitätsschub

Die Graphik beschreibt den Zusammenhang zwischen Faktorinput (λ) und dem Produktionsergebnis (Y) eines Unternehmens. Bei annahmegemäß konstanten Faktorpreisen ist auch das Faktoreinsatzverhältnis bzw. die Faktorkombination ($N \mid K$) gegeben. Der Output ist damit allein von der Einsatzmenge (λ) dieser Faktorkombination abhängig. Dabei beschreibt $Y_0(\lambda)$ den Zusammenhang zu den ursprünglichen Bedingungen, während nach der Ersatzinvestition $Y_1(\lambda)$ gelten soll. Nehmen wir an, der Faktorinput unseres Unternehmens betrage (λ_0). Somit lag die Produktionsleistung in der Referenzperiode bei (Y_0) und in der Folgeperiode, also nach der Ersatzinvestition,

treffliche Begriff aber ist geblieben. Vgl. dazu von Böhm-Bawerk 1889, Buch II, Abschnitt I, oder auch die knappe Darstellung bei Söllner 2001, S. 284 ff.

[341] Schreiber 1966, S. 273 f.

bei (Y_1).[342] Das Unternehmen produziert also bei gegebenem Arbeitsvolumen und gegebenem Kapitalbestand einen höheren Output. Damit aber sind *sowohl* die Arbeitsproduktivität *als auch* die Kapitalproduktivität gestiegen – und zwar in gleichem Maße. Das interessante ist nun, daß das Standardmodell im Rahmen einer *Ceteris-paribus*-Betrachtung zwar den Anstieg der Arbeitsproduktivität abbildet – und daraus eine entsprechend ansteigende Arbeitsnachfrage ableitet –, dabei aber die angestiegene Kapitalproduktivität vollkommen unberücksichtigt läßt. Allerdings kann das auch nicht weiter verwundern, da der Produktionsfaktor Kapital im Standardmodell ja überhaupt nicht vorkommt.

In einem (N,K)-Diagramm ergibt sich dabei das folgende Bild:

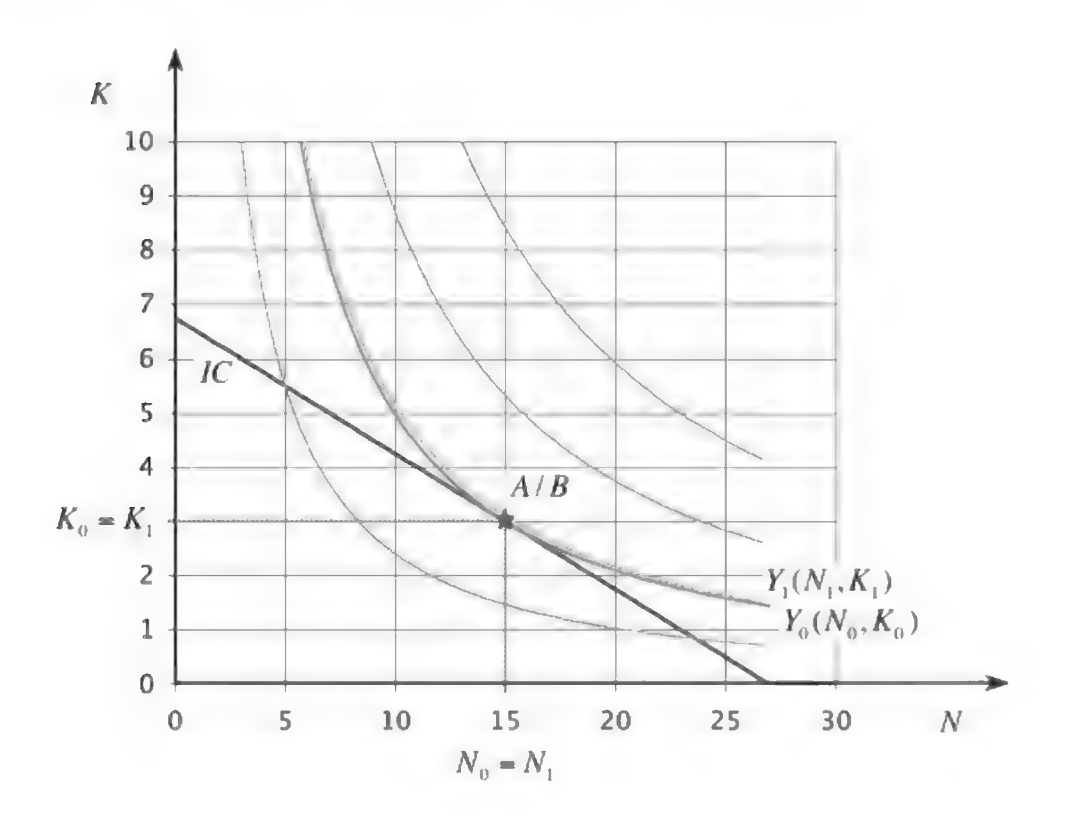


Abb. 17: Faktoreinsatzverhältnis nach Produktivitätsschub bei zunehmendem Output

Betrachten wir zunächst die Referenzperiode, also den Zeitraum *vor* der Ersatzinvestition. Die Isokostenkurve (IC) beschreibt, wie üblich, die Menge aller Faktorkombinationen, zu denen unser Unternehmen zu gleichbleibenden Kosten produzieren kann. Die Isoquantenschar bildet das bei einem gegebenen Faktoreinsatzverhältnis erreich-

[342] Von möglichen Absatzschwierigkeiten wollen wir dabei zunächst absehen. Auf die Möglichkeit einer Rationalisierungsinvestition werden wir im folgenden aber noch eingehen.

bare Produktionsergebnis ab. In der Ausgangslage wird unser Unternehmen, um bei gegebenen Kosten das maximale Produktionsergebnis zu erreichen, bei gegebenen Faktorpreisen seinen Faktoreinsatz so wählen, daß es mit einem Arbeitsvolumen von (N_0) und einem Kapitaleinsatz von (K_0) den Punkt (A) auf der Isoquanten $Y_0(N_0,K_0)$ erreicht. Dabei entspricht (Y_0) dem entsprechenden Wert in der vorhergehenden Graphik.

Welche Veränderungen ergeben sich nun in der Folgeperiode, also nach der Ersatzinvestition? Da das Faktorpreisverhältnis annahmegemäß konstant sein soll, bleibt die *Steigung* der Isokostenkurve unverändert. Da weiterhin die Kapitalkosten konstant bleiben sollen, muß dies bei einem annahmegemäß konstanten Faktoreinsatzverhältnis auch für die Lohnkosten gelten. Somit bleibt auch die *Lage* der Isokostenkurve unverändert. Kurzum: An der Isokostenkurve ändert sich nichts. Um den Produktivitätsschub möglichst „rein" zu modellieren, wollen wir zusätzlich vereinfachend von einer unveränderten Grenzrate der technischen Substitution ausgehen.[343] Die Steigungen der Isoquanten $Y_0(N_0,K_0)$ und $Y_1(N_1,K_1)$ bleiben somit ebenfalls unverändert – und damit auch deren Verlauf in der Höhenlinienprojektion. Allerdings erreicht unser Unternehmen bei *gleichem* Faktoreinsatz und damit *gleichen* Faktorproportionen in der Folgeperiode den Punkt (B) auf der Isoquanten $Y_1(N_1,K_1)$, wobei (Y_1) wiederum dem Wert in der vorhergehenden Graphik entspricht. Damit liegt (B) zwar auf den gleichen (K,N)-Koordinaten, in der (Y)-Dimension aber auf einem *höheren* Output-Niveau als Punkt (A). *Was* sich demnach also geändert hat, ist die *Form* des Ertragshügels.[344] Er verläuft jetzt an der Südwestflanke steiler. Da nun aber *beide* Grenzproduktivitäten, die der Arbeit *und* die des Kapitals, aufgrund des Produktivitätsschubes gestiegen sind, gibt es für das Unternehmen bei gegebenen Faktorpreisen überhaupt keinen Grund, am einmal gefundenen Faktoreinsatzverhältnis irgend etwas zu verändern. Für mögliche Veränderungen im Faktoreinsatz kommt es also nicht darauf an – wie es das Standardmodell nahelegt –, ob und wie sich die Grenzproduktivität *eines* Faktors verändert. Worauf es (bei konstanten Faktorpreisen) ankommt ist, ob und wie sich das *Verhältnis* der Grenzproduktivitäten geändert hat. Dieses Verhältnis aber hat sich in unserem Fall *nicht* geändert, wie man sich vielleicht am leichtesten mit der folgenden Überlegung klarmachen kann: Die Durchschnittsproduktivität der Arbeit (a^F) und die Durchschnittsproduktivität des Kapitals (k^F) sind offenkundig gestiegen, da einem unveränderten Faktoreinsatz ein höherer Output gegenübersteht.[345] Nun stehen die Grenzproduktivitäten der Faktoren aber in einem festen Verhältnis zu den Durchschnittsproduktivitäten.

---

[343] Diese Annahme ist keineswegs zwingend. Ebenso gut könnte die Einführung neuer Maschinentechnik zu einer veränderten Grenzrate der technischen Substitution führen.

[344] Bei der gegebenen Form scheint mir der Begriff »Ertragshügel« angemessener als etwa »Ertragsgebirge«.

[345] Das hochgestellte Symbol (F) steht dabei für „Fahrstrahl", da die Steigung des Fahrstrahls die Durchschnittsproduktivität abbildet (vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«).

Dabei gilt in einer Cobb-Douglas-Welt für die Durchschnittsproduktivität der Arbeit:

$$
\begin{aligned}
a^F &:= \frac{Y}{N} = \frac{N^{\alpha} \cdot K^{1-\alpha}}{N} \\
&= N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha} \qquad (162) \\
&= \left(\frac{K}{N}\right)^{1-\alpha}
\end{aligned}
$$

Für die Grenzproduktivität (a^T) ergibt sich:[346]

$$
\begin{aligned}
a^T &:= \frac{\partial Y}{\partial N} = \alpha \cdot N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha} \\
&= \alpha \cdot \left(\frac{K}{N}\right)^{1-\alpha} \qquad (163) \\
&= \alpha \cdot a^F
\end{aligned}
$$

Grenzproduktivität und Durchschnittsproduktivität der Arbeit stehen also über den Parameter (α) in einem proportionalen Verhältnis zueinander.[347] Wenn die Durchschnittsproduktivität steigt, steigt also auch die Grenzproduktivität entsprechend an.

Für die Kapitalproduktivitäten (k) ergibt sich ganz analog:

$$
k^T := \frac{\partial Y}{\partial K} = (1-\alpha) \cdot k^F \qquad (164)
$$

Somit sind mit dem Produktivitätsschub also nicht nur die durchschnittlichen Produktivitäten der Faktoren angestiegen, sondern gleichermaßen auch deren Grenzproduktivitäten. Unser Unternehmen hat also – *trotz* gestiegener Arbeitsproduktivität – im Gegensatz zu der Voraussage des Standardmodells nicht den geringsten Anlaß, zusätzliches Arbeitsvolumen nachzufragen. Wenn aber unser Unternehmen bei *unverändertem* Arbeitsvolumen und *unverändertem* Kapitalbestand einen *höheren* Output produzieren kann, dann hat das Konsequenzen für den verwendeten Kapitalbegriff.

[346] Das hochgestellte Symbol (T) steht für „Tangente", da die Tangentensteigung die Grenzproduktivität abbildet (vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«).

[347] Ich bevorzuge diese Notation, weil sie sehr schön zeigt, daß man die durchschnittliche Faktorproduktivität bzw. die Grenzproduktivität der Faktoren nicht als Funktion der Faktoreinsatzmengen interpretieren muß, sondern – mit einigem Vorteil – als Funktion des Faktoreinsatzverhältnisses interpretieren kann. Eine *ceteris paribus* vorgenommene Faktorvariation würde demnach *nicht deshalb* zu einem abnehmenden Grenzertrag führen, *weil* die Grenzproduktivität des einzelnen Faktors sinkt, sondern vielmehr weil sich das Faktoreinsatzverhältnis verschlechtert.

Eine Erklärung des höheren Outputs über das totale Differential

$$(165) \qquad dY = \frac{\partial Y}{\partial N} \cdot dN + \frac{\partial Y}{\partial K} \cdot dK$$

hilft uns nämlich nicht weiter. Bei unverändertem Arbeitsvolumen ($dN = 0$) und unverändertem Kapitalbestand ($dK = 0$) müßte auch der Output unverändert geblieben sein, gleichgültig welche Werte sich für die partiellen Grenzproduktivitäten ergeben.

Beide Summanden wären in diesem Falle gleich Null und damit auch die Veränderung des Outputs:

$$
\begin{aligned}
dY &= \frac{\partial Y}{\partial N} \cdot dN + \frac{\partial Y}{\partial K^{€}} \cdot dK^{€} \\
(166) \qquad &= \frac{\partial Y}{\partial N} \cdot 0 + \frac{\partial Y}{\partial K^{€}} \cdot 0 \\
&= 0
\end{aligned}
$$

Bei einem (in Euronen gemessenen) unveränderten Kapitalbestand und einem unveränderten Arbeitsvolumen läßt sich ein Zuwachs des Outputs also auch dann nicht erklären, wenn die partiellen Grenzproduktivitäten gestiegen sein sollten.

Erklären läßt sich das Ergebnis erst, wenn wir in Rechnung stellen, daß der Produktivitätsschub auf eine Veränderung in der „Leistungsfähigkeit" des Kapitals (κ) zurückzuführen ist. Der Zusammenhang würde sich demnach wie folgt darstellen:

$$
\begin{aligned}
dY &= \frac{\partial Y}{\partial N} \cdot dN + \frac{\partial Y}{\partial K^{€}} \cdot dK^{€} + \frac{\partial Y}{\partial \kappa} \cdot d\kappa \\
(167) \qquad &= 0 + 0 + \frac{\partial Y}{\partial \kappa} \cdot d\kappa > 0
\end{aligned}
$$

Das aber bedeutet, daß wir einen erweiterten Kapitalbegriff verwenden müssen. Das *produktionsrelevante* Kapital (K^{*}) wäre demnach also nicht einfach nur das in Euronen gemessene Sachkapital ($K^{€}$), sondern das Produkt aus Sachkapital und einem „Leistungsparameter" (κ).[348]

---

[348] In der Literatur ist dabei – vor allem im Zusammenhang mit dem Faktor Arbeit – meist von einem „Effizienzparameter" die Rede. Da wir aber unter »Effizienz« in einem strengeren Sinne allein das Verhältnis von tatsächlichem Output zu Potentialoutput verstehen wollen, ziehe ich es vor, zwischen »Effizienz« im engeren Sinne und »Leistungsfähigkeit« in einem weiteren Sinne zu unterscheiden. Manchmal kann man – dies nur am Rande – durchaus den Eindruck gewinnen, daß der Begriff »Effizienz« mitunter recht unscharf gewissermaßen als (zumindest vordergründig) „nicht-normatives" Synonym für „gut" oder „wünschenswert" verwendet wird.

Unter dem Begriff »produktionsrelevantes Kapital« sei dabei der Kapitalbestand verstanden, den wir der Zunahme der Arbeitsproduktivität zugrunde legen müssen. Der gleiche Kapitalbestand (gemessen in Euro bzw. preisniveaubereinigt in „Euronen") kann somit, je nach Stand der Technik, in sehr unterschiedlichem Maße „produktionsrelevant" sein.

Demnach können wir definieren:

$$(168) \qquad K^{\kappa} := K^{€} \cdot \kappa$$

Wenn sich also der Leistungsparameter ändert, ändert sich auch „das Kapital", also der produktionsrelevante Kapitalbestand, und zwar völlig unabhängig davon, ob sich der in Euronen gemessene Wert des Sachkapitals geändert hat. *Was* sich geändert hat, und worauf es hier ankommt, ist die Bedeutung, die der Kapitalbestand für die Erzielung des Outputs hat. Ein Unternehmen kann somit seinen produktionsrelevanten Kapitalbestand erhöhen, einfach indem es alte Anlagen durch moderne Anlagen ersetzt, ohne daß sich buchhalterisch im Anlagevermögen irgend etwas ändern würde. *Was* sich ändern bzw. verbessern würde, wäre die Produktionsleistung und damit *sowohl* die gemessene Arbeitsproduktivität *als auch* die gemessene Kapitalproduktivität. In ganz ähnlicher Weise hat übrigens von Thünen schon 1850 eine Bewertung der „Wirksamkeit des Kapitals" vorgeschlagen:

> Wie ist hier nun der Antheil, den diese beiden Faktoren, jeder für sich an dem gemeinschaftlichen Produkt haben, zu ermessen? Die Wirksamkeit des Kapitals haben wir ermessen an dem Zuwachs, den das Arbeitsprodukt eines Mannes durch Vergrößerung des Kapitals, womit er arbeitet, erlangt. Hier ist die Arbeit eine konstante, das Kapital aber eine veränderliche Größe.[340]

Wiederum davon zu unterscheiden wäre das »produktionswirksame« Kapital. Hier kommt, ganz analog zur Terminologie in der Physik, noch die Zeitdimension ins Spiel. Einundderselbe produktionsrelevante Kapitalbestand kann, je nach der Zeitdauer, in der er eingesetzt wird, durchaus unterschiedliche Wirkung entfalten. Dazu vielleicht ein Beispiel: Wenn ein Unternehmen Überstunden anordnet, dann erhöht sich bei unveränderter Mitarbeiterzahl zunächst das in Stunden gemessene Arbeitsvolumen. Gleichzeitig aber erhöht sich – bei gegebenem (und in Euronen gemessenem) Kapitalbestand und gegebener Produktionsrelevanz – auch die *Wirksamkeit* des Kapitals. Das Kapital wird ja auch während der Überstunden genutzt und ist damit auch *länger* wirksam. Dieser Punkt soll an dieser Stelle aber nicht weiter vertieft werden.

[340] von Thünen 1850, S. 190. Vgl. dazu auch die knappe Darstellung bei Söllner (Söllner 2001, S. 71). Von Thünen selbst geht auf dieses Thema, für die damalige Zeit durchaus zu recht, sehr ausführlich ein. So heißt einleitend schon auf Seite 120: „Hier ist jedes Erzeugniß das gemeinschaftliche Werk von Arbeit und Kapital, und es entsteht nun die Frage, ob der Antheil, den jede dieser Potenzen an dem gemeinsamen Produkt hat, sich erkennen und ausscheiden lasse." (a.a.O., S. 120). Weiter heißt es: „Der Unternehmer, sein Interesse kennend und verfolgend, wird das relative Kapital q grade soweit erhöhen, bis die Kosten der Arbeit des Kapitals, und die des Menschen im direkten Verhältniß mit der Wirksamkeit Beider bei der Produktion stehen. Die Wirksamkeit des Kapitals muß das Maas für die Belohnung desselben sein: denn wäre die Arbeit des Kapitals wohlfeiler, als die des Menschen, so würde der Unternehmer Arbeiter abschaffen, im entgegengesetzten Fall aber die Arbeiter vermehren." (a.a.O., S. 123). Und schließlich, etliche Seiten später: „Die Nutzung des zuletzt angelegten Kapitals spricht sich in dem Zuwachs aus, den das Arbeitsprodukt des Mannes, der mit Hülfe dieses Kapitals arbeitet, erhält." (a.a.O., S. 162). Von Thünen mißt den Wert einer zusätzlichen Faktoreinheit also nicht über die Grenzproduktivität des *einschlägigen* Faktors, sondern über ihre Auswirkung auf die Produktivität des jeweils *komplementären* Faktors. Dabei läßt er auch keinen Zweifel daran, daß er »Kapital« in der Tat über seine Faktorleistungsfähigkeit mißt und nicht etwa über seinen Faktorpreis. So heißt es: „Ein auffallendes Beispiel hiezu liefert der Pflug. Wäre dies Instrument nicht vorhanden, und müßte der Boden mit dem Spaten bearbeitet werden: so würde Europa wohl kaum die Hälfte seiner jetzigen Bevölkerung ernähren können. Aber man bezahlt im Pfluge nicht den Nutzen, den er gewährt, sondern nur die geringfügigen Verfertigungskosten." (a.a.O., S. 134).

Allerdings ist die „Wirksamkeit des Kapitals“ nicht allein von der Einsatzmenge des in Euronen gemessenen Kapitalbestandes (K) abhängig, sondern kann ebensogut, bei konstantem Kapitalbestand, mit dem „Leistungsparameter“ (κ) variieren. Diesen Effekt kann man dann – aber auch nur dann – ignorieren oder vernachlässigen, wenn sich der Leistungsparameter nicht allzu schnell verändert. Genau das aber ist bei maschinenverkörpertem Technischem Fortschritt auf der Ebene eines einzelnen Unternehmens eben *nicht* der Fall. Ob der den Produktivitätsschub auslösende technische Fortschritt dabei *Hicks-*, *Harrod-* oder *Solow-neutral* ist,[350] spielt für unsere Betrachtung eine nur sehr untergeordnete Rolle. Im Ergebnis laufen diese „Neutralisierungs“-Versuche letztlich ja nur darauf hinaus, den technischen Fortschritt – gewissermaßen „um jeden Preis“ – einem der beiden klassischen Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zuzuordnen. Wenn wir aber von der grundsätzlichen Unterscheidung zwischen personenverkörperter und maschinenverkörperter Technischer Kompetenz ausgehen, dürfte es ergiebiger sein, für *beide* Produktionsfaktoren, Arbeit und Kapital, einen entsprechenden Leistungsparameter einzuführen und die Produktionsrelevanz beider Faktoren auf *diese* Weise zu bestimmen und nicht an der Messung in reinem Arbeitsvolumen bzw. reinem Kapitalbestand festzuhalten.

Damit aber ergeben sich nicht zuletzt auch Konsequenzen für die Grenzproduktivitätsbedingung. Da die Grenzproduktivität des Faktors Arbeit $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$ gestiegen ist, der Reallohnsatz (w) aber unverändert geblieben ist, *muß* die Grenzproduktivität unvermeidbar *über* den Grenzkosten des Faktors, also dem Reallohnsatz, liegen. Demnach gilt:

$$(169) \qquad \frac{\partial Y}{\partial N} > w$$

Gleichermaßen liegt auch die Grenzproduktivität des Faktors Kapital $\left(\frac{\partial Y}{\partial K}\right)$ *über* den Grenzkosten des Kapitalbestandes, also dem Zinssatz (i):[351]

$$(170) \qquad \frac{\partial Y}{\partial K} > i$$

Zum Abschluß des seines § 19 (*»Der Arbeitslohn ist gleich dem Mehrerzeugniß, was durch den, in einem großen Betrieb, zuletzt angestellten Arbeiter hervorgebracht wird«*) verdichtet von Thünen seine bis dahingehenden Überlegungen übrigens zu seiner berühmten „Lohnfindungsformel“ $l = \sqrt{a \cdot p}$ mit dem Lohnsatz (l), dem notwendigen Lebensunterhalt der Arbeiter (a) und der Arbeitsproduktivität (p) (a.a.O., S. 192).

[350] Vgl. dazu etwa die knappe Darstellung bei Söllner 2001, S. 249 f.

[351] Aus der Sicht eines Unternehmens bestehen die Grenzkosten des Faktors Kapital genau genommen aus der Summe aus Zinssatz (i) und Abschreibungsrate (d). Da wir hier aber nicht auf den Gewinn abstellen, sondern auf die Wertschöpfung eines Unternehmens (y), ist der Leistungsverzehr in Form von Vorleistungen und Abschreibung bereits berücksichtigt und darf von daher nicht noch einmal berücksichtigt werden. Gleichwohl ist der Begriff »Grenzkosten« nicht ganz einwandfrei.

Damit aber ergibt sich für die Äquimarginalbedingung aus (159):

$$(171) \quad \frac{\frac{\partial Y}{\partial N}}{w^{*}} \overset{!}{=} \frac{\frac{\partial Y}{\partial K}}{i} \overset{!}{=} 1 > 1$$

Zwar kann – und wird – unser Unternehmen die Äquimarginalbedingung weiterhin einhalten, soweit es um die Faktorproportionen geht. Das allerdings entspricht nur der „weichen" Form. Die *strenge* Grenzproduktivitätsbedingung aber *kann* unser Unternehmen nicht erfüllen. Die Grenzproduktivitäten *beider* Produktionsfaktoren liegen unabänderlich *über* deren Grenzkosten. Dieser Effekt stellt sich nach allem immer dann ein, weil wir einen der beteiligten Produktionsfaktoren, hier also die maschinenverkörperte Technische Kompetenz, in der Modellbildung unberücksichtigt lassen. Wir müssen demnach also auch bei der Äquimarginalbedingung eine „weiche" und eine „strenge" Form unterscheiden. Zwar ist bei beiden Formen das Verhältnis von Grenzertrag zu Grenzkosten konstant. Aber nur in der strengen Form sind Grenzertrag und Grenzkosten betragsmäßig gleich, während in der weichen Form der Grenzertrag die Grenzkosten übersteigt. Das aber heißt, daß ein Unternehmen die strenge Äquimarginalbedingung (also den modelltechnisch gewinnmaximierenden Idealfall) gar nicht einhalten *kann*. Könnte unser Unternehmen aber nicht wenigstens versuchen, durch eine lineare Ausweitung von Kapitalbestand *und* Arbeitsvolumen zurück zum alten Grenzproduktivitätsniveau der Arbeit zu finden, dem Grenzproduktivitätsniveau also, das dem herrschenden Reallohnsatz entspricht? Es könnte es versuchen. Allein es wird nichts nützen.

Aus der Produktionsfunktion

$$(172) \quad Y = Y(N, K) = N^{\alpha} \cdot K^{1-\alpha}$$

ergibt sich die partielle Grenzproduktivität

$$(173) \quad \begin{aligned} \frac{\partial Y}{\partial N} &= \alpha \cdot N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha} \\ &= \frac{\alpha \cdot N^{\alpha-1}}{K^{\alpha-1}} \\ &= \alpha \cdot \left(\frac{N}{K}\right)^{\alpha-1} = \text{const.} \end{aligned}$$

als Konstante, solange sich das Faktoreinsatzverhältnis und der Wert für (α) nicht ändern. Das Faktoreinsatzverhältnis aber *kann* sich bei gegebenen Faktorpreisen und bei gegebenen Grenzproduktivitäten nicht ändern. Die Grenzproduktivitäten wiederum können sich nicht ändern, solange wir von einer unveränderten Grenzrate der Technischen Substitution ausgehen. Kurzum: Eine lineare Ausweitung von Kapitalbestand und Arbeitsvolumen würde an der Arbeitsproduktivität und damit auch an der

Grenzproduktivität der Arbeit nichts ändern.[352] Die durch den Produktivitätsschub ausgelöste Erhöhung der Grenzproduktivitäten beider Produktionsfaktoren ist *irreversibel.*

Welche Konsequenzen ergeben sich für das Arbeitsmarktmodell, wenn unser Unternehmen die strenge Grenzproduktivitätsbedingung gar nicht einhalten *kann*? Wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, läßt sich die Grenzproduktivitätsfunktion $\frac{\partial Y}{\partial N} = \frac{\partial Y}{\partial N}(N)$ ja nur dann gleichzeitig als Arbeitsnachfragefunktion $N^N = N^N(w^{r})$ interpretieren, wenn die Grenzproduktivität $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$ dem Reallohnsatz (w^{r}) entspricht, wenn also die Grenzproduktivitätsbedingung in der *strengen* Form

$$\frac{\partial Y}{\partial N} = w^{r} \tag{174}$$

gilt.[353] Genau das aber ist, wie wir gesehen haben, nach einem Produktivitätsschub eben *nicht* der Fall.

---

[352] Das gilt jedenfalls dann, wenn wir – wie hier modelliert – von einer CES-Produktionsfunktion mit einem Homogenitätsgrad von Eins ausgehen. Mangels besserer Evidenz scheint mir das aber nicht der schlechteste Ansatz zu sein. Zwar haben wir bei einer Produktionsausweitung mit Konzentrationsgewinnen zu rechnen. Dem stehen allerdings auch Koordinationsverluste gegenüber. Letztlich scheint mir aber das sogenannte „Kopierargument", so schlicht es auf den ersten Blick auch scheinen mag, nicht völlig unplausibel. Demnach würde also eine Verdoppelung aller Inputs in etwa auch zu einer Verdoppelung des Outputs führen.

[353] Dabei ist ein Ausdruck wie $\frac{\partial Y}{\partial N} = \frac{\partial Y}{\partial N}(N)$ in *dieser* Notation natürlich redundant, da sich die Abhängigkeit bereits aus dem Differential ergibt. Ich verwende ihn lediglich zur Verdeutlichung der Zusammenhänge.

Betrachten wir die Zusammenhänge wieder anhand einer Graphik:

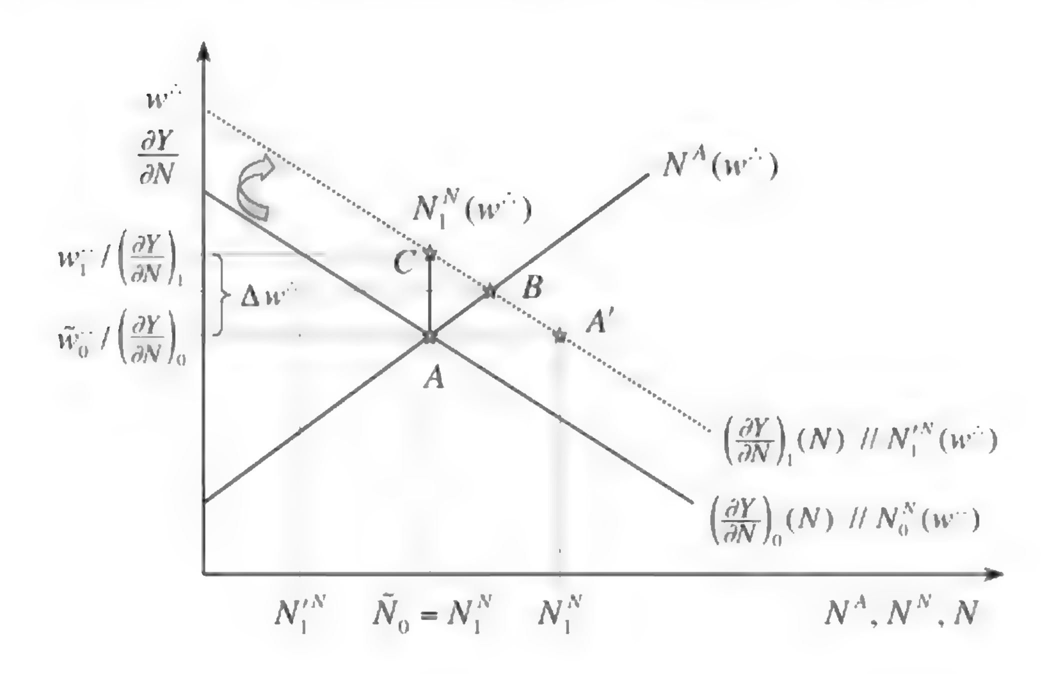


Abb. 18: Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes nach einem Produktivitätsschub

Dabei wollen wir in drei Schritten vorgehen. Schritt (1): In der Referenzperiode, also *vor* dem Produktivitätsschub, sei alles unverändert. Die Arbeitsangebotsfunktion $N^A(w^{**})$ sei weiterhin eine einfache Funktion des Reallohnsatzes mit ansteigendem Verlauf. Auch für die Grenzproduktivitätsfunktion $\frac{\partial Y}{\partial N} = \frac{\partial Y}{\partial N}(N)$ wollen wir weiterhin den klassischen, linear fallenden Verlauf unterstellen. Damit ergibt sich die Arbeitsnachfragefunktion (N_0^N) ebenfalls wie bisher. Wir finden also unser Marktgleichgewicht im Punkt (A) bei einem gleichgewichtigen Arbeitsvolumen ($\tilde{N}_0$) und einem gleichgewichtigen Reallohnsatz ($\tilde{w}_0^{**}$), der dabei gleichzeitig der Grenzproduktivität bei ($\tilde{N}_0$), also $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)_0$ entspricht. Der Arbeitsmarkt ist demnach geräumt, die strenge Grenzproduktivitätsbedingung erfüllt.

Schritt (2): Im zweiten Schritt wollen wir die Verhältnisse *nach* dem Produktivitätsschub betrachten. Aufgrund des Produktivitätsschubes kann unser Unternehmen mit jedem gegebenen Arbeitsvolumen einen höheren Output erzielen. Damit arbeitet unser Unternehmen auf einem *allgemein* höheren Produktivitätsniveau und damit auch, wie wir gesehen haben, auf einem allgemein höheren Grenzproduktivitätsniveau.[354] Die Grenzproduktivitätsfunktion verschiebt sich also nach Nordosten: Wir erhalten die Funktion $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)_1(N)$. Nun *würde* die Funktion der neuen Arbeitsnachfrage $N_1'^N(w^{**})$

[354] Unter „allgemein" sei dabei verstanden, daß das Produktivitätsniveau bei jedem beliebigen Arbeitsvolumen höher liegt als im Ausgangsfall.

entsprechen, *wenn* die strenge Grenzproduktivitätsbedingung weiterhin erfüllt *wäre*. Das aber ist eben *nicht* der Fall.

Schritt (3): Betrachten wir in einem dritten Schritt, was tatsächlich der Fall ist. Unser Unternehmen arbeitet bei gegebenem Arbeitsvolumen auf einem höheren Grenzproduktivitätsniveau. Das entspricht Punkt (C). Damit aber liegt die Grenzproduktivität $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)_1$ unseres Unternehmens *über* dem aktuellen Reallohnsatz (w_0). Folglich müßte es bei gegebenem Reallohnsatz als Gewinnmaximierer seine Arbeitsnachfrage solange ausdehnen, bis die strenge Grenzproduktivitätsbedingung wieder erfüllt ist. In unserer Graphik wäre das Punkt (A'). Unser Unternehmen hat aber, wie wir gesehen haben, keinen Anlaß, seine Arbeitsnachfrage auszudehnen, da es (bei gegebenen Faktorpreisen) in diesem Fall zusätzlich auch noch die *weiche* Äquimarginalbedingung verletzen und sich somit von seinem Gewinnmaximum entfernen würde. Folglich bleibt die Arbeitsnachfrage unverändert.[355] Kurzum: Unser Unternehmen *könnte*, wenn es wollte, gewinnmaximierenderweise einen Reallohnsatz zahlen, der der aktuellen Grenzproduktivität $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)_1$ entspricht. Die Betonung liegt dabei allerdings auf „könnte". Bei der gegebenen Arbeitsangebotsfunktion hat es hierzu nämlich keinen Anlaß. Das neue Arbeitsmarktgleichgewicht entspricht somit dem alten Gleichgewicht, nämlich Punkt (A). Das aber bedeutet, daß die Früchte des Produktivitätsschubes (in der Graphik entspricht das der schraffierten Fläche) *allein* den Gewinneinkommen zugute kommen. Die Arbeitseinkommen (und übrigens auch die Zinseinkommen) bleiben unverändert. Daß der Faktor Arbeit im Zweifel eher nicht am Produktivitätsfortschritt beteiligt wird – von Unternehmensseite aus jedenfalls nicht freiwillig –, war übrigens schon Ricardo klar, wenn er schreibt:

> Wenn die Schuhe und Kleider des Arbeiters durch Verbesserungen der Maschinerie mit dem vierten Teile der jetzt zu ihrer Produktion notwendigen Arbeit erzeugt werden können, so sinken sie [die Preise der entsprechenden Güter] wahrscheinlich um 75 Prozent; aber es ist von der Wahrheit weit entfernt anzunehmen, daß der Arbeiter dadurch in die Lage versetzt wird, dauernd vier Röcke oder vier Paar Schuhe anstelle von einem Rock oder einem Paar Schuhe zu verbrauchen. [...] Wenn diese Verbesserungen sich auf alle Gegenstände des Konsums des Arbeiters erstrecken, so finden wir ihn wahrscheinlich nach wenigen Jahren im Besitz einer, wenn überhaupt, nur geringen Vergrößerung seiner Annehmlichkeiten, obwohl der Tauschwert jener Waren eine recht bedeutende Verminderung erfährt im Vergleich mit einer beliebigen anderen Ware, bei deren Produktion keine solchen Verbesserungen eingeführt wurden, und obwohl sie das Erzeugnis einer erheblich geringeren Menge Arbeit sind.[356]

Kurzum: Selbst eine Produktivitätssteigerung von spektakulären 300% (!) würde demnach ohne nennenswerte Auswirkung auf den Reallohnsatz bleiben. Damit aber haben wir eine einigermaßen überraschende Situation: Das Gewinnmaximum sollte theoretisch bei (C) liegen bzw., bei gegebener Arbeitsangebotsfunktion, im Punkt (B). Punkt

[355] Etwas anderes würde nur gelten, wenn unser Unternehmen gleichzeitig auch seinen Kapitalbestand ausdehnen, also eine lineare Faktorvariation vornehmen würde. Dieser Fall ist zwar nicht auszuschließen, hat aber mit der hier zu untersuchenden Frage, wie ein Unternehmen absehbar auf einen Produktivitätsschub reagieren wird, nichts zu tun.

[356] Ricardo 1821 b, S. 9 f.

(B) wird unser Unternehmen aber nicht erreichen wollen, weil es damit (bei gegebenem Kapitalbestand) nicht nur die strenge, sondern obendrein auch noch die weiche Grenzproduktivitätsbedingung verletzen würde. Punkt (C) wiederum wird es ohne Not nicht aufgeben wollen – schließlich beschert er unserem Unternehmen eine Art von „*Windfall Profits*". Im Ergebnis bedeutet das: Unser Unternehmen *könnte* als Gewinnmaximierer jeden Reallohnsatz zwischen (w_0^{r}) und (w_1), in der Graphik also im Bereich von (Δw^{r}) zahlen. Es wird sich *freiwilligerweise* aber nur auf (w_0^{r}) einlassen. Umgekehrt formuliert: Die Arbeitsnachfrage ist in diesem Bereich vollkommen unelastisch. In der Graphik entspricht das einer in *diesem* Bereich, also zwischen den Punkten (C) und (A), vertikalen (!) Nachfragefunktion $N_1^N(w^{r})$.

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus? Die Wiederherstellung eines Marktgleichgewichtes, das *gleichzeitig* die strenge Grenzproduktivitätsbedingung erfüllt, ist demnach nur möglich, wenn das Arbeitsangebot in organisierter Weise – in aller Regel also gewerkschaftlich – auf den Produktivitätsschub reagiert. Im Modell würde das bedeuten, daß sich die Arbeitsangebotsfunktion soweit nach Nordwesten verschiebt, daß sie durch den Punkt (C) geht.[357] Würde damit aber nicht zusätzliche Beschäftigung verhindert? Die Antwort lautet: Nein – denn schließlich befinden wir uns im Punkt (C) in einem Arbeitsmarktgleichgewicht. Aus der Sicht unseres Unternehmens ist die strenge Grenzproduktivitätsbedingung ja immer noch (bzw. überhaupt erst wieder) erfüllt.[358] Eine in Folge des Produktivitätsschubes gewerkschaftlich durchgesetzte Lohnsatzerhöhung „knapst" also nur einen Teil der *Windfall Profits* ab. Das aber ist ein völlig normaler Vorgang in entwickelten Industriegesellschaften mit gewerkschaftlicher Aktivität.

Nichts anderes drückt die übliche Lohnfindungsformel

(175) $\hat{w} \overset{!}{=} \hat{a} + \hat{P}$

in ihrer Grundform ja aus.[359] Der Anstieg des Nominallohnsatzes ($\hat{w}$) soll demnach der Produktivitätsentwicklung ($\hat{a}$) entsprechen und zusätzlich den Anstieg des Preis-

---

[357] Das gilt jedenfalls dann, wenn wir die ursprüngliche Arbeitsangebotsfunktion als die „individuelle" Funktion auffassen, die sich aus der Aggregation des Arbeitsangebotes einer atomistischen Anzahl von Haushalten ergibt. Somit wird eine organisierte, also „kollektive" Reaktion auf den Produktivitätsschub eher zu einer entsprechenden Verschiebung der Angebotsfunktion führen als eine atomistische Anzahl von Einzelverhandlungen.

[358] Pikanterweise würde das gleichzeitig bedeuten, daß „der Markt" – also freie Marktsteuerung – *ohne* gewerkschaftliche Hilfe sein Gleichgewicht nicht finden kann. Kurzum: „Der Markt" braucht sozusagen die Gewerkschaften, um theoriekonform zu funktionieren. Wenn dem aber so ist, würde das umstandslos erklären, warum sich in praktisch allen entwickelten Volkswirtschaften Gewerkschaften als Institution herhausgebildet und dauerhaft gehalten haben.

[359] Auf die verschiedenen erweiterten Lohnfindungsformeln, bei denen es vor allem um die Berücksichtigung von Machtfaktoren aufgrund der Arbeitsmarktlage geht, wollen wir an dieser Stelle nicht eingehen. Hier soll nur der Grundgedanke einer Beteiligung der Arbeitseinkommen am Produktivitätsfortschritt herausgestellt werden. Dabei würde sich, wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, aus dem Standardmodell des Arbeitsmarktes ja auch nichts anderes ergeben. Auch die Grenzproduktivitätstheorie der

niveaus ($\hat{P}$) ausgleichen. Umgestellt auf die Entwicklung des Reallohnsatzes ($\hat{w}^{r}$) ergibt sich dabei:

$$(176) \quad \hat{w}^{r} := \hat{w} - \hat{P} \overset{!}{=} \hat{a}$$

Das aber bedeutet nichts anders als einen – wie soll man sagen? – „gesellschaftlichen Konsens“, daß der Prozeß der Produktivitätsentwicklung nicht an den Arbeitseinkommen vorbei gehen soll bzw., deutlicher formuliert, daß die Lohnsätze entsprechend der Produktivitätsentwicklung ansteigen „sollen“. Dieses Ergebnis kann auch nicht weiter verwundern, entspricht es doch einfach nur dem, was wir aufgrund des Standardmodells des Arbeitsmarktes ohnehin erwarten dürfen.[360] Weiterhin bedeutet das, daß „Lohnzurückhaltung“ zunächst aus gewerkschaftlicher Sicht, letztlich aber auch aus volkswirtschaftlicher Perspektive, durchaus witzlos wäre, da eine Lohnforderung, die der Produktivitätsentwicklung entspricht, ja lediglich einen Teil der *Windfall Profits* „abknapst“ und somit nur die Einkommensverteilung zwischen Gewinn- und Arbeitseinkommen verändert. Ob und unter welchen Umständen das aber volkswirtschaftlich gesehen abträglich sein soll, muß an dieser Stelle dahingestellt bleiben.[361] Darüber hinaus könnte man noch auf den Gedanken kommen, daß zumindest eine „Lohnzurückhaltung“ *unter* das Niveau von (w_0^{r}) bei der gegebenen Grenzproduktivitätsfunktion die Bereitschaft unseres Unternehmens fördern könnte, zusätzliches Arbeitsvolumen nachzufragen. In der Tat würde ein solches Reallohnsatzniveau, zumindest wenn und solange wir die Grenzproduktivitätsfunktion als gegeben unterstellen, im Modell zu einer erhöhten Arbeitsnachfrage führen. Allerdings hätte das mit unserer Fragestellung nichts mehr zu tun. Hier soll es allein darum gehen, die Auswirkungen eines Produktivitätsschubes auf die Wohlfahrtsentwicklung zu untersuchen, und nicht

---

funktionalen Einkommensverteilung, die die Arbeits- und Kapitaleinkommen von der Faktorelastizität des Outputs abhängig macht, kommt hier zu keinem anderen Ergebnis (vgl. dazu etwa Clark 1899 und auch die knappe, aber äußerst kritische Darstellung bei Söllner 2001, S. 73).

[360] Zumindest gilt dies für den Fall eines konstanten Arbeitsangebotes. Ob und inwieweit sich steigende Arbeitsproduktivität auch in Form zunehmender Beschäftigung und damit gleichzeitig in einem entsprechend weniger stark ansteigenden Reallohnsatz auswirken kann, soll an dieser Stelle nicht weiter vertieft werden, da ohnehin beide Fallkonstellationen definitionsgemäß wohlfahrtsentwicklungskonform wären.

[361] Natürlich könnte man hier eine Diskussion um die Frage eröffnen, ob denn nicht möglichst hohe Gewinneinkommen eine doch sehr günstige Voraussetzung für die Investitionstätigkeit der Unternehmen und damit für die „Schaffung von Arbeitsplätzen“ wären. In der Tat gibt es zu diesem Punkt eine Fülle von Literaturbeiträgen. Allerdings vermag ich bei aller Bemühung keinen auch nur einigermaßen tragfähigen Zusammenhang zwischen der Gewinneinkommensquote am Volkseinkommen und der Investitionstätigkeit der Unternehmen zu erkennen. Selbst wenn es einen solchen Zusammenhang geben sollte, ist damit noch nicht gesagt, daß eine Selbstfinanzierung von Investitionen per Saldo vorteilhaft sein muß. Selbstfinanzierung kann nämlich durchaus dazu führen, daß „mancher Betrieb zu Investitionen veranlaßt [wird], die im Falle einer Finanzierung mit Fremdkapital genauer auf ihre Vorteilhaftigkeit geprüft worden und oft unterblieben wären“ (Wöhe 1990, S. 934). Aus volkswirtschaftlicher Sicht sieht Wöhe darüber hinaus das Problem, „daß das in der Volkswirtschaft gebildete Kapital nicht immer dort Verwendung findet, wo es den größtmöglichen Ertrag bringt“, weil „der personelle Ausleseprozeß am Kapitalmarkt durch die Möglichkeit der Selbstfinanzierung unterlaufen [...] wird“ (Wöhe 1990, S. 934). Eine hohe Gewinneinkommensquote ist also durchaus ambivalent zu sehen. Wir werden in Kapitel E. *(»Optionen«)* noch auf die Bestimmungsgrößen der Investitionsneigung zu sprechen kommen.

mögliche Auswirkungen einer Senkung des Reallohnsatzes auf die Arbeitsnachfrage.[362] Ganz abgesehen davon würden wir mit einer solchen Idee den üblichen Begriffsinhalt von »Lohnzurückhaltung« auch über Gebühr strapazieren.[363] Schließlich könnte man das Ergebnis, das Punkt (*C*) unseres Modells repräsentiert, für volkswirtschaftlich „ungünstiger" halten als Punkt (*B*), der sich nach dem Standardmodell einstellen würde. Immerhin wäre der Durchsatz, also die Wirtschaftsleistung bzw. das Volkseinkommen, in (*B*) größer als in (*C*) – und damit auch das *aggregierte* Wohlfahrtsniveau.[364] In der Tat würden wohl alle *Insider*-Haushalte – von Punkt (*A*) ausgehend – mit dem Ergebnis, das von Punkt (*B*) repräsentiert wird, einverstanden sein. Schließlich erhöht sich ihr Einkommen und damit ihr Wohlfahrtsniveau. Allerdings wäre das, wie wir oben gesehen haben,[365] nur deshalb so, weil Option (*B*) in der Folgeperiode liegt und damit *ungewiß* ist. Vor die Wahl gestellt, sich zwischen den *sicheren* Optionen (*B*) oder (*C*) zu entscheiden, würde ein nutzenmaximierender *Insider*-Haushalt vernünftigerweise (*C*) wählen, da ihm diese Option den *höheren* Einkommenszuwachs beschert. Daß das aggregierte Wohlfahrtsniveau unter diesen Umständen hinter dem bestmöglichen Ergebnis zurückbleibt, wird ihn rationalerweise weniger interessieren als die Tatsache, daß sein persönlicher Einkommenszuwachs in diesem Falle hinter dem für ihn bestmöglichen Ergebnis zurückbliebe.[366] Nun gibt es aber, wie wir gesehen haben, kein brauchbares Kriterium zu entscheiden, welcher Punkt für das „bessere" Ergebnis steht: (*C*) mit einem vergleichsweise höheren Einkommenszuwachs für die *Insider* bei

---

[362] Zumal dieser Zusammenhang ja ohnehin modellimmanent angelegt ist und damit nicht weiter überraschend.

[363] Üblicherweise versteht man unter »Lohnzurückhaltung« die Differenz zwischen der Wachstumsrate des Produktivitätsniveaus und der Wachstumsrate des Reallohnsatzes, wobei man implizit von einer Wachstumsrate des Reallohnsatzes größer Null ausgeht. Somit würde ein sinkender Reallohnsatz die Definition zwar formal erfüllen. *Gemeint* ist das in aller Regel aber *nicht*.

[364] Der Durchsatz ergibt sich im Modell wegen $Y = \int \frac{\partial Y}{\partial N} \, dN$ aus der Fläche unter der Grenzproduktivitätsfunktion in den Grenzen von Null bis zur jeweiligen Stelle auf der Abszisse.

[365] Vgl. oben B. II. 5. (*»Wohlfahrtsentwicklung als skalarer Vergleich«*).

[366] Ob Haushalte in der Realität tatsächlich so entscheiden würden, mag an dieser Stelle dahingestellt bleiben. Unter der Nutzenmaximierungsannahme kommen wir aber zu keinem anderen Ergebnis. Erst wenn wir unterstellen würden, daß „Wirtschaftssubjekte keine optimalen, sondern [lediglich] befriedigende Ergebnisse [anstreben]" (Simon 1956, 1965, 1976 – zit. nach Söllner 2001, S. 299), läge eine Entscheidung für Punkt (*B*) im Rahmen der Möglichkeiten. Da aber auch hier eine entsprechende Entscheidung absehbar nicht einstimmig fallen würde, sind wir bei der Beurteilung, ob etwas „besser" ist oder nicht, wieder auf die Frage zurückgeworfen: Besser *für wen*? Übrigens wurde Simon 1978 mit dem Wirtschafts-Nobelpreis geehrt „for his pioneering research into the decision-making process within economic organizations" (so der Tenor des Komitees, vgl. http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1978/). Auch hier haben wir es also wieder mit dem Phänomen zu tun, daß die Neoklassik aufgrund ihrer „theoretischen Grundstruktur" (Söllner 2001, S. 52) immer gleich an „Optimierung unter Nebenbedingungen" (Söllner 2001, S. 52) denkt und dabei regelmäßig Gefahr läuft, die sehr viel bescheidenere und vor allem sehr viel naheliegendere Möglichkeit, zunächst einmal eine schlichte Zustandsverbesserung anzustreben, ein wenig aus den Augen zu verlieren. Bedenklich wird eine solche Vorgehensweise spätestens dann, wenn sie vom Pragmatischen ins Dogmatische abrutscht und schließlich nur noch zum Beispiel eine „Schocktherapie" die angebliche Wende zum besseren bringen kann. So gesehen kann man wirklich nicht umhin, den Klassikern ein sehr viel höheres Maß an „Bodenhaftung" zuzugestehen.

unveränderter Beschäftigung oder aber (B) mit einem zwar geringeren Einkommenszuwachs für die *Insider*, gleichzeitig aber zusätzlicher Beschäftigung *und* einem dabei insgesamt sogar höheren Durchsatz. Davon ganz abgesehen ist Punkt (B) aus der Sicht unseres Unternehmens aber ohnehin nicht zu erreichen. Wir wollen die Betrachtung daher an dieser Stelle abschließen und uns dem nächsten Punkt, der mehr Interesse verdient, zuwenden. Immerhin bleibt festzuhalten: *Wenn* wir Punkt (B) als das bestmögliche Ergebnis ansehen *wollten*, dann müßten wir gleichzeitig feststellen, daß freie Marktsteuerung diesen Punkt verfehlt. Was den Potentialoutput angeht, bleiben wir also nicht nur um die Fläche unter der neuen Grenzproduktivitätsfunktion zwischen den Punkten (B) und (A') zurück wie im Standardmodell (das entspricht in der folgenden Graphik der helleren [illegible]-schraffierten Fläche), sondern sogar um die Fläche zwischen den Punkten (C) und (A') – also den beiden schraffierten Flächen insgesamt.

Damit ergibt sich das folgende Bild:

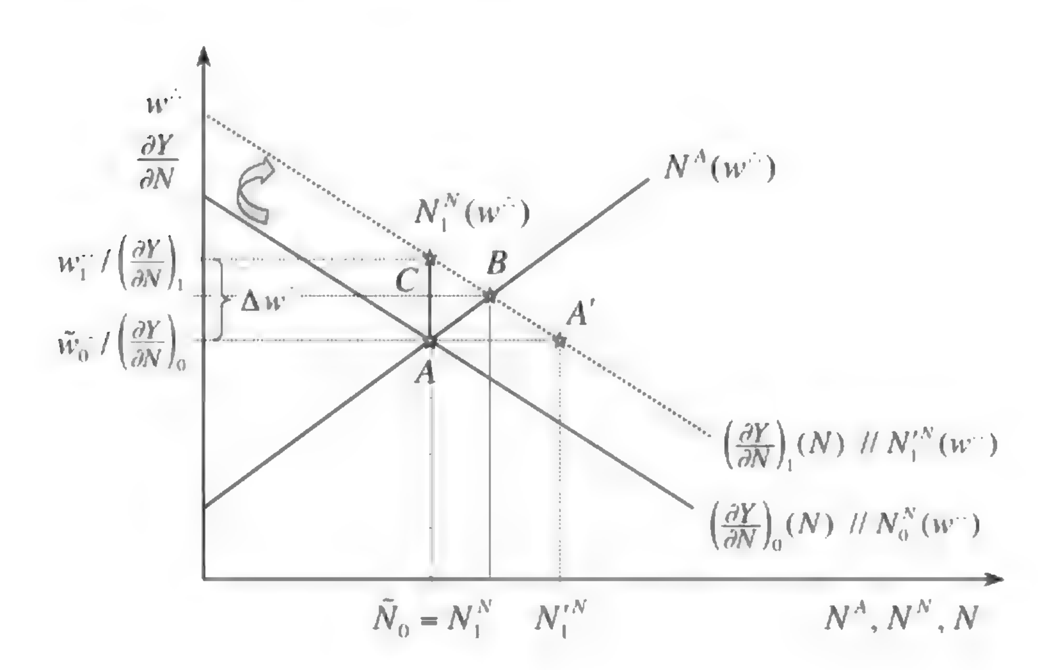


Abb. 19: „Zielhierarchie" der freien Marktsteuerung im modifizierten Modell

In der Begründung der Verfehlung des bestmöglichen Ergebnisses scheiden sich allerdings die Geister. Während der nach den Marshall'schen Renten wohlfahrtsförderlichste Punkt (A') an der Unwilligkeit der Arbeitnehmer scheitert, zum gegebenen Reallohnsatz *mehr* zu arbeiten, scheitert *hier* sogar schon Punkt (B) an der (völlig rationalen) Unwilligkeit der Unternehmen, die Arbeitsnachfrage trotz gestiegener Arbeitsproduktivität auszudehnen. Interessanterweise werden dabei beide „Unwilligkeiten" von der freien Marktsteuerung *unterstützt*. Demnach bleibt weiterhin festzuhalten, daß freie

Marktsteuerung offenbar dazu neigt, *Insider* zu Lasten der *Outsider* zu begünstigen. Von einem „ethisch-gleichgültigen Automatismus", der „Einkommen [nur] entsprechend der für die Konsumentinnen und Konsumenten tatsächlich erbrachten Leistung" verteilt,[367] kann also zumindest nach diesem Modell nicht die Rede sein. Umgekehrt läßt sich die Spanne (Δw^{**}) als der in der Praxis nicht ganz unbedeutende „Verteilungsspielraum" einer Reallohnerhöhung interpretieren. Zwar hat ein solcher Begriff mit freier Marktsteuerung, wie wir sie aus theoretischer Sicht zu verstehen geneigt sind, nur sehr wenig zu tun. Schließlich braucht es dort keinen „Spielraum": Das System steuert sich selbst. Aus praktischer Sicht aber spielt der „Spielraum" eine nicht zu unterschätzende Rolle. Allerdings fällt es dabei nicht ganz leicht, den Bezug zum Standardmodell herzustellen. Am ehesten ähnelt das hier skizzierte Modell wohl noch dem sog. „Referenzmodell" von Franz,[368] demzufolge sich die Preise (in diesem Fall also der Reallohnsatz) nach den Mengen richten und nicht etwa – wie in einem Marktmodell allgemein üblich – umgekehrt. Mit einem Markt, wie wir ihn uns gewöhnlich vorstellen, hat das alles also nicht mehr allzu viel zu tun. Kurzum: Technischer Fortschritt in Form maschinenverkörperter Technischer Kompetenz bringt einige Verwerfungen mit sich. Die wohl bedeutendste: Da Technische Kompetenz als Produktionsfaktor nicht unmittelbar entlohnt wird, läßt sich unternehmensseitig die strenge Grenzproduktivitätsbedingung nicht einhalten – und damit auch nicht die strenge Äquimarginalbedingung. Das aber hat, wie wir gesehen haben, nicht ganz unbeachtliche Konsequenzen für die abgeleitete Arbeitsnachfrage der Unternehmen und damit für die Wohlfahrtsentwicklungskonformität des Produktivitätsentwicklungsprozesses.

Betrachten wir zum Abschluß unserer Überlegungen die beiden grundsätzlichen Optionen, die einem Unternehmen infolge eines Produktivitätssprunges offenstehen: Es kann seine Geschäftstätigkeit entweder *ausweiten* oder es kann seine Geschäftstätigkeit *konsolidieren*. Dabei sind diese beiden Reaktionsmöglichkeiten begrifflich verwandt mit »Erweiterungsinvestitionen« bzw. »Rationalisierungsinvestitionen«. Gleichwohl muß man zögern, *diese* Begriffe zu verwenden, da der Begriff »Investition« im *engeren* Sinne eine Erhöhung des Sachkapitalbestandes meint.[369] In unserem Fall aber geht es eben gerade *nicht* um eine Erhöhung des in Euronen gemessenen Sachkapitalbestandes, sondern um die Nutzung der angestiegenen maschinenverkörperten Technischen Kompetenz. So gesehen *wirkt* eine leistungsfähigere Maschine in genau der gleichen Weise wie eine in Euronen gemessene Ausweitung des Kapitalbestandes zum alten Stand der Technik gewirkt *hätte*. Auch sind die infrage kommenden *Motive* die gleichen. Ein Unternehmen kann auf diesem Wege seine Geschäftstätigkeit ausweiten oder aber seine Geschäftstätigkeit rationalisieren bzw. konsolidieren. Gleichwohl scheint es mir

---

[367] Schui 2005, S. 652 m.V.a. Eucken 1975. (entsprechend Eucken 1952 im Literaturverzeichnis). Vgl. dazu auch die einschlägige Fußnote im Abschnitt C. II. *(»Standardmodell des Arbeitsmarktes«)*.

[368] Franz 2006.

[369] Im *weiteren* Sinne bedeutet »Investition« die Verwendung von Finanzmitteln für letztlich jeden beliebigen betrieblichen Zweck. In einem noch weiteren Sinne scheint die Tendenz dahin zu gehen, unter »Investition« jede beliebige Mittelverwendung zu verstehen.

nicht ganz angebracht, für beides gleichermaßen den Begriff »Investition« zu verwenden. Belassen wir es also bei »Ausdehnung der Geschäftstätigkeit« bzw. »Konsolidierung der Geschäftstätigkeit«.

2. Ausdehnung der Geschäftstätigkeit

Betrachten wir zunächst den Fall, daß ein Unternehmen den Produktivitätsschub nutzt, um seine Geschäftstätigkeit auszuweiten. Da, wie wir gesehen haben, die Arbeitsnachfrage im relevanten Bereich unelastisch reagiert, können wir hier auf Grenzproduktivitätsbetrachtungen verzichten und uns mit der modelltechnisch sehr viel einfacher zu handhabenden Durchschnittsproduktivität begnügen.

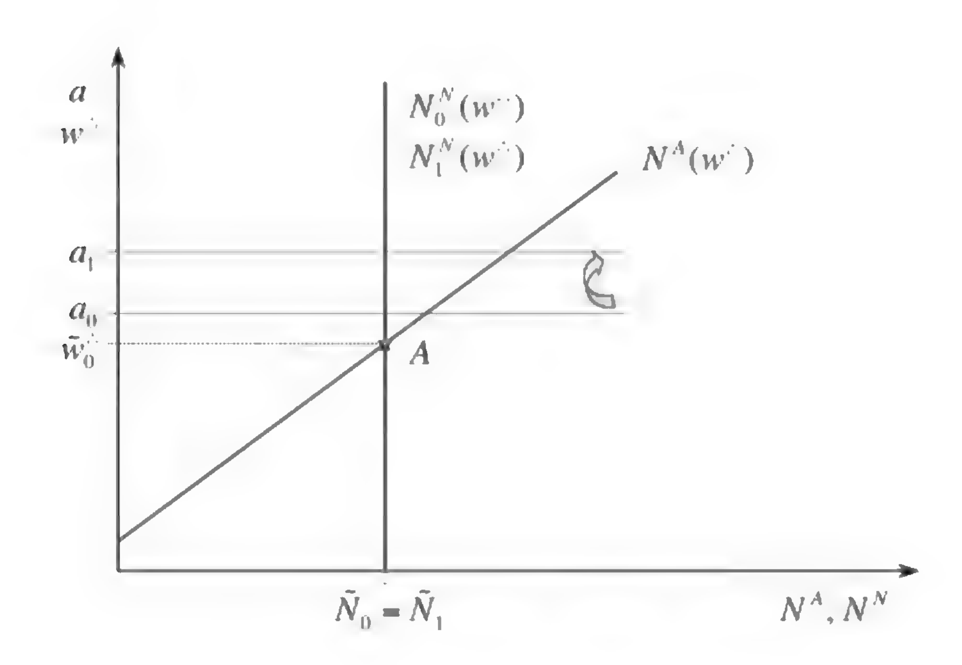


Abb. 20: Produktivitätsschub mit Ausdehnung der Geschäftstätigkeit

Unser Ausgangspunkt sei (A) mit gegebenem Reallohnsatz $(\tilde{w}_0)$, gegebenem Arbeitsvolumen $(\tilde{N}_0)$ und gegebener Durchschnittsproduktivität (a_0). Dabei muß die Durchschnittsproduktivität *über* dem Reallohnsatz liegen, da es ansonsten unmöglich wäre, den Faktor Kapital zu entlohnen und möglicherweise noch Gewinn zu erzielen. Die Produktionsleistung entspricht dabei dem Produkt aus Arbeitsvolumen und Durchschnittsproduktivität, also der dunkleren ⧅-schraffierten Fläche. Der Produktivitätsschub bewirkt nun, daß die Arbeitsproduktivität auf (a_1) ansteigt. Das Unternehmen erzielt einen höheren Output, also zusätzlich die hellere ⧄-schraffierte Fläche. Solange sich Lohn- und Zinssatz nicht ändern, hat ein Unternehmen nach allem keine Veranlassung, irgend etwas am gegebenen Faktoreinsatzverhältnis zu ändern. Arbeitsvolumen und das in Euronen gemessene Sachkapital bleiben also gleich. Allerdings hat sich das *produktionsrelevante* Kapital durch den Produktivitätsschub erhöht. Sonst könnte das

Unternehmen mit dem gleichen Arbeitsvolumen und dem gleichen Sachkapital unmöglich mehr produzieren. Da sich nichts am Faktoreinsatzverhältnis ändert und der Kapitalbestand annahmegemäß konstant bleiben soll, muß also auch das Arbeitsvolumen konstant bleiben. Da die Arbeitsangebotsfunktion ebenfalls unverändert bleibt, bedeutet das, daß sich auch am Reallohnsatz nichts ändern würde. Die Früchte des Produktivitätsschubes kämen demnach also allein den Gewinneinkommen zugute. Immerhin – das bleibt festzuhalten – ist diese Fallkonstellation zumindest im Grenzfall wohlfahrtsentwicklungskonform. Reallohnsatz und Arbeitsvolumen sind zumindest *nicht* rückläufig. Mehr wollten wir definitionsgemäß gar nicht fordern.[370]

3. Konsolidierung der Geschäftstätigkeit

Wie aber verhalten sich die Dinge für den Fall, daß ein Unternehmen den Produktivitätsschub für die Konsolidierung seiner Geschäftstätigkeit nutzt, modelltechnisch gesehen also den alten Umsatz mit geringeren Kosten verwirklichen will?

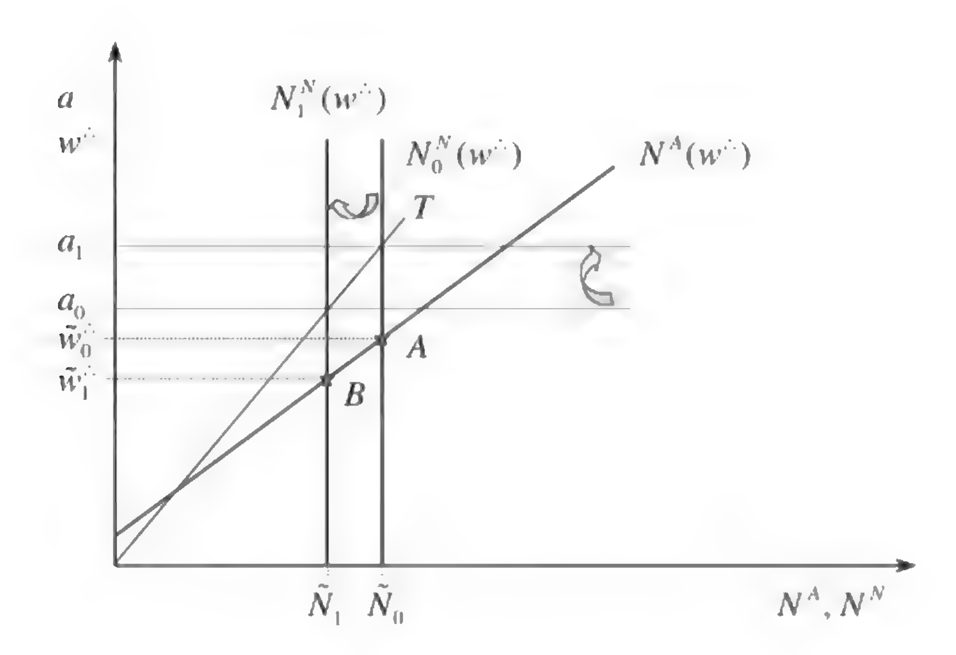


Abb. 21: Produktivitätsschub mit Konsolidierung der Geschäftstätigkeit

Ausgangspunkt sei wieder (A), und auch ansonsten entspricht die Graphik ganz der Graphik zur Ausdehnung der Geschäftstätigkeit, allerdings mit *einer* Ausnahme: Statt *mehr* zu produzieren, soll der Output konstant bleiben. Dabei entspricht der *ursprüngliche* Output den beiden ⧅-schraffierten Flächen (also der dunkleren plus der helleren).

---

[370] Hier zeigt sich einmal mehr, wie zurückhaltend bzw. wie „konservativ" unsere Definition im Grunde doch ist. Immerhin schließt sie die vollkommene Abkopplung der Arbeitseinkommen vom Technischen Fortschritt zumindest nicht aus.

Nach dem Produktivitätsschub entspricht der Output der dunkleren ⬂-schraffierten Fläche plus der helleren ⬀-schraffierten Fläche. Dabei sind beide Flächen gleich groß (was wir hier über die Transversale (T) geometrisch konstruiert haben). Da *nach* dem Produktivitätsschub die Durchschnittsproduktivität höher liegen muß, also bei (a_1) anstatt (a_0), der Output aber gleich sein soll, muß das Unternehmen notwendigerweise mit einem geringeren Arbeitsvolumen produzieren, also $(\tilde{N}_1)$ statt $(\tilde{N}_0)$. Die Arbeitsnachfrage würde in diesem Fall also von $(\tilde{N}_0)$ auf $(\tilde{N}_1)$ *zurückgeben* – und zwar *nicht* etwa aufgrund einer relativen Veränderung des Reallohnsatzes, sondern *allein* wegen des Produktivitätsschubes. Bei unveränderter Angebotsfunktion würde sich damit ein neues Gleichgewicht im Punkt (B) ergeben – bei einem Reallohnsatz von $(\tilde{w}_1^{**})$ und einem Arbeitsvolumen von $(\tilde{N}_1)$. Unser Unternehmen wird in diesem Fall also Mitarbeiter entlassen und überdies bei gegebener Arbeitsangebotsfunktion (N^A) auch nur einen geringeren Reallohnsatz zahlen müssen, also $(\tilde{w}_1^{**})$ statt $(\tilde{w}_0^{**})$, *obwohl* sich die Faktorpreise, also Lohn- und Zinssatz, *nicht* geändert haben. Da sich bei unveränderten Faktorpreisen theoriegemäß allerdings auch das Faktoreinsatzverhältnis nicht geändert haben kann, kann das nur bedeuten, daß das Unternehmen auch Kapital „entlassen" haben muß. Wie ist das zu erklären?

Betrachten wir die Zusammenhänge wieder in einem (N/K)-Diagramm:

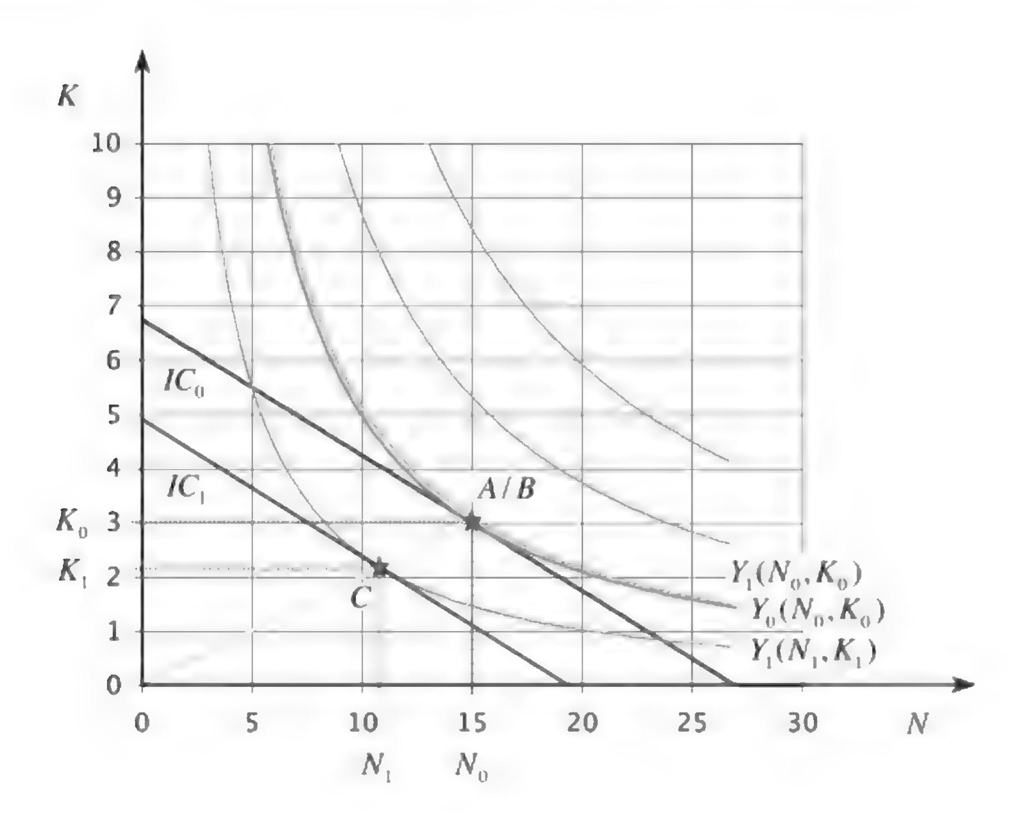


Abb. 22: Faktoreinsatzverhältnis nach Produktivitätsschub bei konstantem Output

Die Graphik entspricht zunächst dem oben besprochenen (N/K)-Diagramm. Punkt (A) steht wieder für die ursprüngliche Faktorkombination und den ursprünglichen Output, Punkt (B) für den entsprechend höheren Output bei gleicher Faktorkombination. Hinzugekommen ist allerdings die Isoquante $Y_1(N_1, K_1)$, die auf der gleichen Höhe liegen soll wie die ursprüngliche Isoquante $Y_0(N_0, K_0)$. Unser Unternehmen kann also mit einem im Vergleich zum Ausgangspunkt geringeren Arbeitsvolumen (N_1) und einem geringeren Kapitalbestand (K_1) den gleichen Output (Y_1) erzielen. Das bedeutet gleichzeitig, daß es den gleichen Output zu geringeren Kosten produzieren kann. Die entsprechende Isokostenkurve (IC_1) verläuft auf einem offenkundig niedrigeren Niveau. Wenn das Unternehmen nun Punkt (C) wählt, also den gleichen Output wie in (B), aber mit geringerem Faktoreinsatz, muß es also Arbeitsvolumen und Kapital im gleichen Verhältnis „entlassen“ haben.[371] Und das trifft ja auch zu. Ein Unternehmen, das sich so verhält, hat also den Produktivitätsschub genutzt, um Arbeitsvolumen *und* Kapitalbestand in gleichem Verhältnis abzubauen. Daß es trotzdem

[371] Daß das Verhältnis gleich sein muß, kann man daran erkennen, daß die eingezeichnete Transversale durch den Ursprung geht und gleichzeitig durch die Punkte (C) und (A/B).

den ursprünglichen Output erzielt, erklärt sich damit, daß der (in Euronen gerechnet) geringere Kapitalbestand nach dem Produktivitätsschub die gleiche Leistungsfähigkeit aufweist wie der vormals (in Euronen gerechnet) größere Kapitalbestand. Kurzum: Ob ein Unternehmen einen Produktivitätsschub für eine Ausdehnung der Geschäftstätigkeit nutzt oder für eine Konsolidierung, obliegt der freien unternehmerischen Entscheidung. Dabei sind beide Varianten mit der weichen Äquimarginalbedingung vereinbar, das Faktoreinsatzverhältnis bleibt gewahrt. Die Grenzproduktivitätsbedingung in der strengen Formulierung aber läßt sich in beiden Versionen *nicht* einhalten – was ein Unternehmen allerdings auch nicht weiter bekümmern wird, da ihm das schließlich „*Windfall Profits*" beschert. Unter Wohlfahrtsentwicklungsgesichtspunkten gibt es allerdings einen Unterschied: Während die Variante »Ausdehnung der Geschäftstätigkeit« noch den Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität erfüllt, würde die Variante »Konsolidierung der Geschäftstätigkeit« volkswirtschaftlich gesehen zumindest einen Schritt in Richtung Zielverfehlung bedeuten.[372] In einem weiteren Schritt könnten wir uns fragen, ob unter diesen Umständen die unterstellte Arbeitsangebotsfunktion noch gültig ist. Erfahrungen aus dem 19. Jahrhundert, die – auch ohne übermäßigen Pessimismus – nicht unbedingt als ein für alle mal überwunden angesehen werden können, legen eine andere mögliche Funktion nahe. So notiert etwa Schreiber:

> [...] auf dem Arbeitsmarkt des 19. Jh. hingegen hatte der niedrige (sinkende) Stundenlohn steigendes Arbeitsangebot zur Folge. Der einzelne Arbeiter suchte, um der Existenz willen, das Produkt aus Stundenlohn und Arbeitszeit (Zahl der jährlich geleisteten Arbeitsstunden) zu maximieren, nicht ahnend, daß dies ein Wettlauf mit dem Schatten war, weil das vermehrte Arbeitsangebot den Stundenlohn nur noch mehr zum Sinken brachte.[373]

---

[372] Ob die Entscheidung dieses einzelnen Unternehmens im Ergebnis, also *nach* Abschluß der Rechnungsperiode, tatsächlich auf eine Zielverfehlung hinauslaufen wird, hängt dabei vom Arbeitsnachfrageverhalten der anderen Unternehmen ab. Das hier betrachtete Unternehmen hat damit allerdings eine erste notwendige Bedingung für eine Zielverfehlung gesetzt – mehr aber nicht. Das bedeutet natürlich nicht, daß man dem Unternehmen einen Vorwurf oder auch nur eine Vorhaltung machen könnte oder gar sollte – schon deshalb nicht, weil es uns hier nicht um ethische oder moralische Fragen gehen soll, sondern allein um strategische. Unternehmen haben sich anerkannterweise vornehmlich um ihren eigenen Jahresabschluß zu kümmern, und nicht etwa um die Einhaltung möglicher wirtschaftspolitischer Zielvorgaben. Wenn umgekehrt den Unternehmen seitens der Wirtschaftspolitik „unethisches", „unmoralisches" oder sonstwie „unmögliches" Verhalten vorgeworfen wird – was übrigens gar nicht allzu selten der Fall ist – dann scheint mir das eher ein Anlaß zu sein, die Rahmenbedingungen bzw. die „Spielregeln", unter denen Unternehmen operieren bzw. operieren müssen, zu überprüfen. Wir werden auf diesen Punkt in Kapitel E. (*»Optionen«*) noch zurückkommen.

[373] Schreiber 1966, S. 280.

In unser Modell übertragen ergibt sich dabei das folgende Bild:

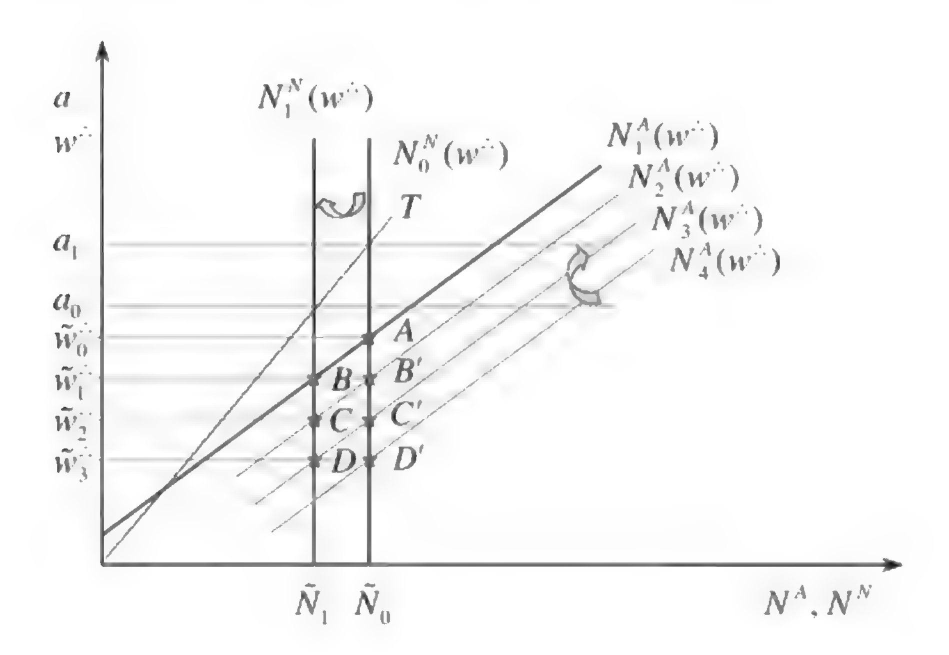


Abb. 23: Produktivitätsschub und „Wettlauf mit dem Schatten"

Ausgehend von (A) verschiebt sich das Arbeitsmarktgleichgewicht nach dem ersten Produktivitätsschub nach (B) mit einem geringeren Reallohnsatz und geringerem Arbeitsvolumen. Wenn das Arbeitsangebot so reagiert wie von Schreiber skizziert, erreichen wir unvermittelt (B') und damit (C) als neues Arbeitsmarktgleichgewicht, und so fort. Das mag zwar recht finster klingen, hat aber in ähnlicher Form unbestreitbar schon einmal stattgefunden. Auch gibt es keinen wirklich einleuchtenden theoretischen Grund, warum sich eine solche Entwicklung nicht jederzeit sollte wiederholen können. Soweit ich sehen kann, ist eine *offene* Reallohnsenkung als Reaktion auf Produktivitätsfortschritte bislang allerdings eher selten. Meist wird, auch in der Literatur, eher „Lohnzurückhaltung" gefordert, gegebenenfalls auch unterhalb der Inflationsrate, was allerdings nichts anderes bedeutet als eine Reallohnsenkung.[374] *Ein* Beispiel für eine offene Reallohnsenkung eines großen deutschen Industrieunternehmens wäre vielleicht das im Jahre 2002 von VW eingeführte Projekt „5000 x 5000".[375]

[374] Genau diesen Effekt versucht ja letztlich auch die Keynes'sche Geldpolitik zu nutzen: Ein wirtschaftspolitisch initiierter Preisauftrieb soll demnach kontraktiv auf den Reallohnsatz wirken und damit die Unternehmen zu höherer Arbeitsnachfrage veranlassen. Die offenkundige Schwäche dieses Ansatzes liegt dabei in der Unterstellung, daß zwar die Arbeitgeber den faktisch sinkenden Reallohnsatz erkennen, nicht aber die Arbeitnehmer. Wir wollen diesen Punkt (und die weiteren Schwächen dieser Idee) an dieser Stelle aber nicht vertiefen.

[375] Bei diesem – übrigens durch das Göttinger SOFI begleitete – Projekt ging es darum, 5.000 Arbeitslose zu einem untertariflichen Lohnsatz von damals 5.000 DM neu einzustellen. Eine offene Reallohnsenkung für die damaligen „*Insider*" war damit also nicht verbunden. Gleichwohl würde eine solche Ent

4. Fazit

Nach allem legt das modifizierte Modell des Arbeitsmarktes in völligem Kontrast zum Standardmodell nahe, daß Unternehmen keinerlei Veranlassung haben (schon gar nicht aus Gewinnmaximierungsinteresse), ihre Mitarbeiter freiwillig an Produktivitätsfortschritten teilhaben zu lassen. Falls ein Unternehmen Produktivitätsfortschritte für eine Ausdehnung seiner Geschäftstätigkeit nutzt (also analog einer Erweiterungsinvestition), würde immerhin der Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität, also *keine* Senkung des Reallohnsatzes und *kein* Rückgang des Arbeitsvolumens, erreicht. Sollte ein Unternehmen Produktivitätsfortschritte aber für die Konsolidierung seiner Geschäftstätigkeit nutzen (also analog einer Rationalisierungsinvestition), wäre das Ergebnis definitiv wohlfahrtsentwicklungswidrig im definierten Sinne.

IV. Fazit

Insgesamt bleibt festzuhalten, daß sich freie Marktsteuerung vollkommen wohlfahrtsentwicklungskonform auswirkt – allerdings nur dann, wenn wir das Standardmodell des Arbeitsmarktes zugrundelegen. Hier gibt es nur erfreuliches (bzw. ohne Wertung: zielkonformes) zu berichten. Produktivitätsfortschritt führt nach diesem Modell regelmäßig sowohl zu einem ansteigenden Reallohnsatz als auch zu tendenziell zunehmender Beschäftigung. Der einzige *Nachteil* des Standardmodells besteht demnach darin, daß es die Realität wohl nicht allzu treffend abbildet. Wenn wir aber ein realitätsnäheres modifiziertes Modell zugrundelegen, dann zeigt sich, daß sich Produktivitätsfortschritte auf Unternehmensebene *bestenfalls* im Grenzfall wohlfahrtsentwicklungskonform auswirken. Und selbst das nur dann, wenn ein Unternehmen den Produktivitätsfortschritt für eine *Ausdehnung* seiner Geschäftstätigkeit nutzt. Bei einer *Konsolidierung* der Geschäftstätigkeit dagegen ist ein wohlfahrtsentwicklungswidriges Ergebnis nicht zu vermeiden – es sei denn, das ausgesteuerte Arbeitsvolumen würde anderweitig zu zumindest gleichen Konditionen neue Beschäftigung finden.[376] Das aber ist eine Frage, die sich naturgemäß nicht auf der Ebene eines einzelnen Unternehmens beantworten läßt. Betrachen wir also im folgenden den Produktivitätsentwicklungsprozeß einer gesamten Volkswirtschaft etwas genauer.

---

wicklung, falls sie sich ungebrochen fortsetzt, letztlich aber doch auf einen Rückgang *des* Reallohnes hinauslaufen. Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle aber nicht weiter vertiefen.

[376] Interessanterweise würden mit dem Rückgang des in Euronen gemessenen Kapitalbestandes auch die Zinseinkommen sinken, falls die Kapitalmittel keine anderweitige gleichwertige Anlagemöglichkeit finden.

D. Untersuchung des Produktivitätsentwicklungsprozesses

Das Glück bedingt ständigen Fortschritt;
es besteht im glücklichen Vorwärtskommen,
nicht im Vorwärtsgekommensein.
Bertrand Russell über Hobbes' Glücksbegriff[377]

Produktivitätsentwicklung ist, wie wir gesehen haben, *notwendige* Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung. *Hinreichend* ist aber erst die gleichzeitige Erfüllung von zwei weiteren Bedingungen: Produktivitätsentwicklung darf weder zu einem rückläufigen Arbeitsvolumen führen noch zu einem sinkenden Reallohnsatz. Allerdings sind diese beiden Bedingungen auf Unternehmensebene bestenfalls im Grenzfall erfüllt. Soweit ein Unternehmen die Produktivitätsentwicklung – die wir uns der Einfachheit halber als singulären Produktivitätsschub vorgestellt haben – für eine Ausdehnung seiner Geschäftstätigkeit nutzt (also analog einer Erweiterungsinvestition), bliebe das nachgefragte Arbeitsvolumen zumindest konstant. Dabei wird ein Unternehmen von sich aus aber *nicht* dazu neigen, die Arbeitnehmer in Form eines ansteigenden Reallohnsatzes am Produktivitätsfortschritt zu beteiligen. Allerdings würde der Reallohnsatz auch nicht sinken. Somit wäre das Ergebnis also im Grenzfall noch wohlfahrtsentwicklungskonform. Falls ein Unternehmen einen Produktivitätsschub aber für die Konsolidierung seiner Geschäftstätigkeit nutzt (also analog einer Rationalisierungsinvestition), kann von Wohlfahrtsentwicklungskonformität nicht die Rede sein: Ein Teil des bisherigen Arbeitsvolumens würde „ausgesteuert", was zumindest in erster Näherung einen Verlust des Markteinkommens und damit ein *per se* wohlfahrtsentwicklungswidriges Ergebnis bedeuten würde.[378] Allerdings muß die Tatsache, daß ein Teil des Arbeitsvolumens eines gegebenen Unternehmens „ausgesteuert" wird, nicht notwendi-

---

[377] Russell 1945, S. 559. Wir müssen uns hier nur vergegenwärtigen, daß »Glück« der alte Ausdruck für »Nutzen« ist bzw., in der hier verwendeten Terminologie, für das Wohlfahrtsniveau. Engels (Wolfram Engels, also nicht *der* Engels) etwa faßt das in den folgenden Worten: „Die Ökonomie ist eine Lehre vom Glück der Menschen. Man sagt das heute nicht mehr so. An die Stelle des ›Glücks‹ ist der neutralere ›Nutzen‹ getreten." (Engels 1985, S. 7). Und Solo (ebenfalls nicht *der* Solow) spricht recht schnodderig von „the happiness (satisfactions, utilities)". (Solo 1991, S. 109). In Form von „*Life, Liberty and the pursuit of Happiness*" hat es dieser Begriffsinhalt immerhin bis in die Präambel der Amerikanischen Unabhängigkeitserklärung gebracht. Dabei wäre übrigens um ein Haar Locke's „Streben nach Eigentum" (vgl. dazu E. III. 1. *›Optionen/Freiheit‹*) in die Präambel eingegangen. So weit wollte Jefferson dann aber wohl doch nicht gehen.

[378] Der Begriff »ausgesteuert« ist vor allem in der schweizerischen Literatur üblich (vgl. etwa Aeppli 1996 oder Aeppli 2006). Ich finde ihn sehr passend, da er zuverlässig daran erinnert, daß es sich hierbei um einen Effekt der Systemsteuerung handelt und weniger um die Folgen individuellen Tuns oder Unterlassens. Dabei räumen selbst eher „marktfreundlich" eingestellte Autoren wie etwa Berthold und Fehn ein, daß der „Markträumungsansatz der Neoklassik wohl keine adäquate Beschreibung" der Arbeitsmärkte in den OECD-Staaten ist und folgern daraus, daß „die bestehende Arbeitslosigkeit [...] damit wohl in erster Linie unfreiwillig" sei (Berthold/Fehn 1994, S. 305 f.).

gerweise bedeuten, daß der Verlust des Markteinkommens endgültig ist. Ebenso gut wäre es nämlich möglich, daß das ausgesteuerte Arbeitsvolumen anderweitig Beschäftigung findet. Sofern das im gleichen Umfang und zum gleichen Reallohnsatz der Fall ist, wäre das Ergebnis auf volkswirtschaftlicher Ebene gleichwohl wohlfahrtsentwicklungskonform.[379]

Verlassen wir also die Ebene eines einzelnen Unternehmens und eines singulären Produktivitätsschubes und betrachten wir die Entwicklung in aggregierter Form und legen dabei unser Augenmerk darauf, welche Konsequenzen der aggregierte Produktivitätsentwicklungsprozeß auf unsere beiden weiteren Prozeßvariablen hat.[380] Dabei können wir die Produktivitätsentwicklung als Aggregat sämtlicher Produktivitätsschübe aller Unternehmen einer gegebenen Volkswirtschaft auffassen. Zu diesem Zweck wollen wir den Produktivitätsentwicklungsprozeß zunächst im Rahmen eines *Phasenmodells* in seine einzelnen Bestandteile zerlegen (Abschnitt D. I.). Dabei werden wir sehen, daß wir zu kurz greifen, wenn wir »Produktivitätsentwicklung« *grosso modo* über eine einzige statistische Kennzahl zu fassen versuchen. Vielmehr ist nicht auszuschließen, daß sich unter bestimmten Voraussetzungen neben der allgemeinen Produktivitätsentwicklung gleichzeitig eine systematische *Rückentwicklung* der Arbeitsproduktivität einstellt.[381] Demnach hätten wir es also möglicherweise mit zwei getrennt zu betrachtenden Arbeitsproduktivitäten zu tun: Zum einen mit der technischen Entwicklung der Arbeitsproduktivität mit positiver Wachstumsrate, zum anderen mit einer kompensatorischen Rückentwicklung der Arbeitsproduktivität mit *negativer* Wachstumsrate. Kurzum, wir hätten es mit einer systematischen *Spaltung* der Arbeitsproduktivität zu tun. Eine solche Spaltung aber wäre nach allem definitiv wohlfahrtsentwicklungswidrig.

Im nächsten Schritt wollen wir versuchen, die mögliche kompensatorische Rückentwicklung der Arbeitsproduktivität zu quantifizieren (Abschnitt D. II.). Da das Ergebnis, wie wir sehen werden, genau dann wohlfahrtsentwicklungswidrig ist, wenn die Wachstumsrate hinter der Produktivitätsentwicklungsrate zurückbleibt („überschießende Produktivitätsentwicklung"), stellt sich die Frage, wie wahrscheinlich dieser Fall ist. Damit wollen wir uns im Abschnitt D. III. *(»Mengenreaktion«)* befassen. Schließlich werden wir uns fragen, ob und unter welchen Umständen das ausgesteuerte Arbeitsvolumen eine Chance hat, in den Wertschöpfungsprozeß zurückzufinden. Dabei wird sich zeigen, daß es so etwas wie eine „Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung" gibt (Abschnitt D. IV.): Ein einmal erreichtes Produktivitätsniveau läßt sich nicht so ohne weiteres wieder rückgängig machen. Im Anschluß daran wollen wir noch kurz auf die Gegebenheiten des Außenhandels eingehen, den wir als Spezialfall der Pro-

---

[379] Für Wohlfahrtsentwicklungskonformität ist also nur zu fordern, daß die drei Bedingungen „unter dem Strich", also auf volkswirtschaftlicher Ebene, erfüllt sind. Daß sich im Zuge der Produktivitätsentwicklung auf Unternehmensebene möglicherweise ein Rückgang des Arbeitsvolumens ergibt, kann, soll und muß dabei nicht ausgeschlossen werden.

[380] Unter »Prozeß« sei dabei eine „gerichtete Veränderung in der Zeit" verstanden.

[381] Unter »systematisch« sei dabei „durch das Systemverhalten bedingt" verstanden.

duktivitätsentwicklung auffassen können (Abschnitt D. V.). Dabei wird sich zeigen, daß Außenhandel zumindest unter Wohlfahrtsentwicklungsgesichtspunkten keinesfalls so vorbehaltslos vorteilhaft zu sehen ist, wie das von manchen Autoren vertreten wird. Abschließend werden wir uns fragen, welche Bedeutung dem „Schlußstein" der Angebotsökonomik, dem Say'schen Theorem, in diesem Zusammenhang zukommt (Abschnitt D. VI.).[382]

I. Phasenmodell

Betrachten wir den Prozeß der Produktivitätsentwicklung also nicht *grosso modo*, sondern zerlegen wir ihn in einem Phasenmodell in seine analytisch unterscheidbaren Bestandteile.

1. Ansatz

Aus dem definitorischen Zusammenhang

$$(177) \quad a := \frac{Y}{N}$$

bzw. umgeformt

$$(178) \quad Y = a \cdot N$$

erhalten wir die dynamisierte Form:

$$(179) \quad \hat{Y} = \hat{a} + \hat{N}$$

Das Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$) ist demnach eine Funktion der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) und der Veränderung des Arbeitsvolumens ($\hat{N}$). So würde zum Beispiel ein Produktivitätsfortschritt von $\hat{a} = 2\%$ bei konstantem Arbeitsvolumen, also $\hat{N} = 0\%$, ein Wachstum von $\hat{Y} = 2\%$ bedeuten. Dabei sind die Produktivitätsentwicklungsrate und die Veränderungsrate des Arbeitsvolumens erklärende (unabhängige) Variablen, das Wirtschaftswachstum ist die erklärte (abhängige) Variable. Das erscheint auch durchaus sachgerecht. Schließlich ist nach einhelliger Ansicht der Output als Funktion des Faktorinputs anzusehen.[383] Das Wachstum ist demnach abhängig von der *Veränderung* des Einsatzes der Produktionsfaktoren Arbeit ($\hat{N}$), Kapital ($\hat{K}$) und Technische Kompetenz ($T\hat{K}$), wobei die Entwicklung von Kapital und Technischer Kompetenz über die Veränderungsrate der Arbeitsproduktivität ($\hat{a}$) in den Ausdruck eingeht.[384] Weiterhin, und das ist interessant, legt diese Notation nahe, daß sowohl die Produkti-

[382] Ich bevorzuge den bescheideneren Begriff »Theorem« i.S.v. „Lehrmeinung" anstatt »Gesetz«.

[383] Das ist der ganz einhellige Ansatz jedweder Wachstumstheorie. Vgl. dazu etwa den Überblick bei Söllner 2001, S. 238-259.

[384] Zwar ist – vor allem in der wirtschaftspolitischen Praxis – immer wieder einmal die Rede davon, „das Wachstum fördern" zu wollen, zuletzt übrigens im sog. „Wachstumsbeschleunigungsgesetz" (Gesetz zur Beschleunigung des Wirtschaftswachstums vom 22-12-2009, BGBl. I S. 3950). Gemeint sein kann dabei letztlich aber nur eine Erhöhung des Faktorinputs, also des Arbeitsvolumens oder der komplementären Produktionsfaktoren Kapital und Technische Kompetenz.

vitätsentwicklungsrate (bzw. die Entwicklungsraten der Faktoren Kapital und Technische Kompetenz) als auch die Veränderungsrate des Arbeitsvolumens *unabhängige*, also *freie* Input-Variablen sind.

In einer Systemdarstellung ergibt sich (179) demnach wie folgt:

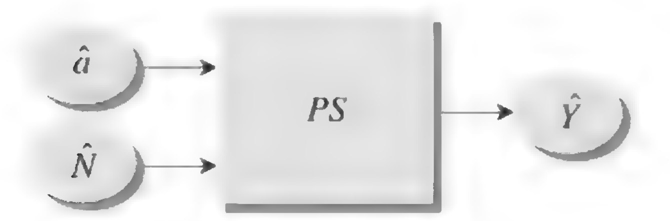


Abb. 24: Unabhängigkeit der Input-Variablen

Die Veränderungsraten der Arbeitsproduktivität ($\hat{a}$) und des Arbeitsvolumens ($\hat{N}$) wirken demnach auf das Produktionssystem (PS) ein und bedingen dabei die Veränderungsrate des Outputs, also das Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$). Nun ist die Annahme der Unabhängigkeit allerdings alles andere als zwingend. Ebenso gut wäre es nämlich möglich, daß sich die Produktivitätsentwicklung auf das gleichgewichtige Arbeitsvolumen auswirkt. Eine Steigerung der Arbeitsproduktivität um beispielsweise $\hat{a} = 2\%$ könnte ebenso gut auch dazu führen, daß das Arbeitsvolumen um $\hat{N} = -2\%$ zurückgeht und der Output dabei unverändert bleibt, also $\hat{Y} = 0\%$. Demnach wäre die Veränderungsrate des Arbeitsvolumens also *keine* wirklich freie Input-Variable, sondern gleichzeitig *auch* als eine Funktion der Produktivitätsentwicklungsrate aufzufassen.

Somit würde gelten:

$$(180) \qquad \hat{N} = (-\varphi) \cdot \hat{a}$$

Der Parameter (φ) wäre hier als eine Art Reaktionsparameter zu interpretieren, der angibt, wie die Unternehmen einer Volkswirtschaft auf die Produktivitätsentwicklung reagieren. Dabei kann (φ) Werte von Null bis Eins annehmen.

In unserer Graphik ergibt sich damit das folgende Bild:

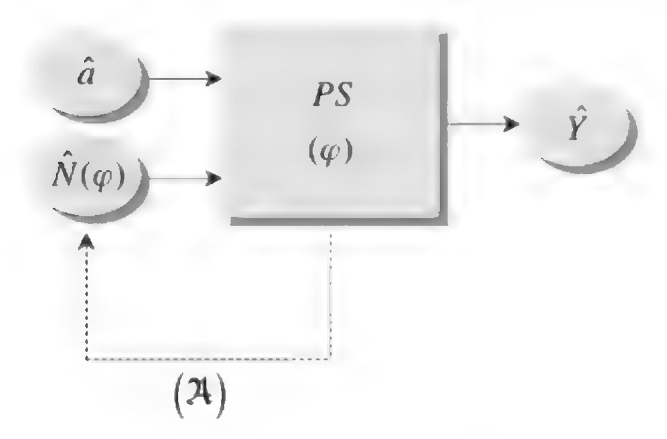


Abb. 25: Abhängigkeiten der Input-Variablen

Die Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) und die Veränderungsrate des Arbeitsvolumens ($\hat{N}$) sind demnach in erster Näherung Input in das Produktionssystem (PS) und bestimmen damit die Veränderung des Outputs, also das Wachstum ($\hat{Y}$). Gleichzeitig variiert der Arbeitsinput allerdings auch mit der Produktivitätsentwicklung – oder *kann* zumindest damit variieren. Wir haben es also wieder mit einer Rückkopplungsschleife zu tun.

Dabei gilt für das Wirtschaftswachstum weiterhin:

(181) $\hat{Y} = \hat{a} + \hat{N}$

Wenn wir aber den Reaktionsparameter (φ) in Rechnung stellen, ergibt sich für die Veränderung des Arbeitsvolumens

(182) $\hat{N}(\varphi) = (-\varphi) \cdot \hat{a}$

und damit, wenn wir (182) in (181) einsetzen, für das Wachstum:

(183) $$\begin{aligned} \hat{Y} = \hat{Y}(\varphi) &= \hat{a} - \varphi \cdot \hat{a} \\ &= \hat{a} \cdot (1 - \varphi) \end{aligned}$$

Beide Größen, sowohl das Wachstum als auch die Veränderung des Arbeitsvolumens, lassen sich also in Abhängigkeit der Produktivitätsentwicklung und des Reaktionsparameters auffassen. Damit aber können wir unseren Zusammenhang auch frei von Rückkopplungsschleifen interpretieren.

Demnach ergibt sich:

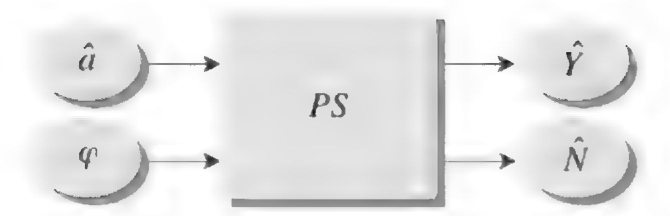


Abb. 26: Wachstum und Veränderung des Arbeitsvolumens linear

Input ins Produktionssystem, also erklärende Variablen, wären demnach allein die Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) und der Reaktionsparameter (φ). *Output*, also erklärte Variablen, wären das Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$) und die Veränderung des Arbeitsvolumens ($\hat{N}$). So würde sich für beispielsweise $\varphi = 0$ ein Wachstum von $\hat{Y}(0) = \hat{a}$ und eine Veränderungsrate des Arbeitsvolumens von $\hat{N} = 0\%$ ergeben, der Produktivitätsfortschritt würde sich bei konstantem Arbeitsvolumen also vollständig in Wachstum umsetzen. Umgekehrt würde sich für $\varphi = 1$ ein Wachstum von $\hat{Y}(1) = 0\%$ bei einem Rückgang des Arbeitsvolumens um $\hat{N} = -\hat{a}$ ergeben. Der Produktivitätsfortschritt hätte in diesem Fall allein zu einem entsprechenden Rückgang des Arbeitsvolumens geführt. Im ersten Fall hätten die Unternehmen den Produktivitätsfortschritt also vollständig für eine Ausdehnung ihrer Geschäftstätigkeit (analog Erweiterungsinvestitionen) genutzt, im zweiten Fall dagegen vollständig für eine Konsolidierung ihrer Geschäftstätigkeit (analog Rationalisierungsinvestitionen). Welcher der beiden Fälle eintritt, ist dabei nur empirisch bestimmbar. Modelltechnisch können wir die beiden Möglichkeiten – und auch alle „mittleren" Fälle – aber ohne weiteres über den Reaktionsparameter (φ) abbilden.

Alternativ können wir auch (182) in (183) einsetzen und erhalten dabei:

$$
\begin{aligned}
\hat{Y} = \hat{Y}(\varphi) &= \hat{a} - \varphi \cdot \hat{a} \\
&= \hat{a} + \hat{N}(\varphi) \quad \text{mit } \hat{N}(\varphi) \leq 0\% \qquad (184) \\
&= \hat{a} - \left|\hat{N}(\varphi)\right|
\end{aligned}
$$

Das Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$) ergibt sich somit aus der Differenz der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) und dem *Betrag* des möglichen Rückganges des Arbeitsvolumens $\left|\hat{N}(\varphi)\right|$.[385]

[385] Im Interesse leichterer Lesbarkeit wollen wir auch hier der Vereinbarung folgen, negative Ausdrücke über die Notation ihres Betrages auch als solche auszuweisen.

Graphisch ergibt sich dabei das folgende Bild:

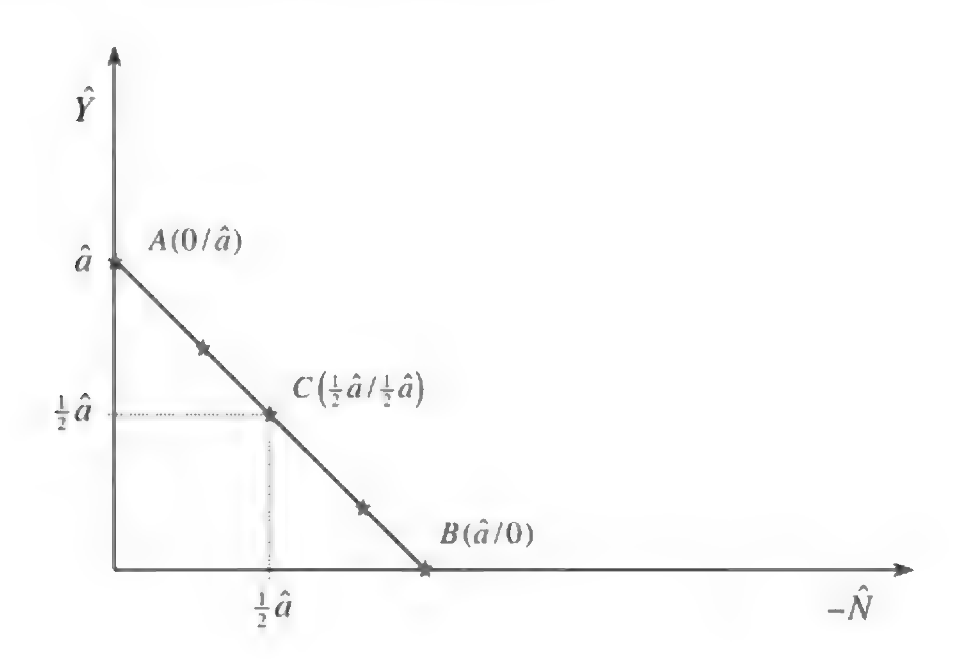


Abb. 27: Wachstumsrate und Entwicklung des Arbeitsvolumens als Funktion der Produktivitätsentwicklungsrate

Die Graphik stellt den *Rückgang* des Arbeitsvolumens ($-\hat{N}$) in Abhängigkeit von einem gegebenen Produktivitätsfortschritt ($\hat{a}$) in der Referenzperiode und in Abhängigkeit vom dabei erzielten Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$) dar.[386] Eine gegebene Entwicklung der Arbeitsproduktivität ($\hat{a}$) kann also ein betragsmäßig gleich großes Wirtschaftswachstum bei konstantem Arbeitsvolumen ($-\hat{N} = 0\%$) bedeuten. Wir erreichen Punkt (A). Es kann aber auch einen betragsmäßig gleich großen Rückgang des Arbeitsvolumens bei Nullwachstum bedeuten. In diesem Fall würden wir Punkt (B) erreichen. Schließlich könnte sich der Produktivitätsfortschritt betragsmäßig auch gleichmäßig auf Wirtschaftswachstum und Rückgang des Arbeitsvolumens aufteilen, Punkt (C). Entsprechend sind alle weiteren Punkte auf der Geraden denkbar. Nun sollte es eigentlich gar nicht möglich sein, drei voneinander im Prinzip unabhängige Größen – also die Produktivitätsentwicklungsrate, die Veränderungsrate des Arbeitsvolumens und das Wirtschaftswachstum – in einer zweidimensionalen Graphik abzubilden. Nach allem ist es aber eben *doch* möglich, da die Entwicklung des Arbeitsvolumens und das Wirtschaftswachstum bei gegebener Produktivitätsentwicklung eben *nicht* unabhängig voneinander sind. Entsprechend läßt sich die Graphik auch auf zwei unterschiedliche Weisen lesen:

[386] Genau genommen sollten wir eine *gegebene* Entwicklung der Arbeitsproduktivität in der Referenzperiode mit ($\hat{a}_0$) notieren. Da wir diese Einschränkung aber ohnehin wieder aufheben wollen, soll hier einfach nur ($\hat{a}$) notiert werden, um die Darstellung nicht unnötig zu komplizieren.

In der *ersten* Lesart können wir sowohl das Wachstum ($\hat{Y}$) als auch den Rückgang des Arbeitsvolumens ($-\hat{N}$) jeweils als Funktion des Reaktionsparameters (φ) interpretieren (der damit sozusagen als „Hintergrundvariable" wirkt). Die Kurve würde demnach die Menge aller möglichen ($\hat{Y}/\hat{N}$)-Kombinationen in Abhängigkeit von dem Reaktionsparameter beschreiben:

$$\begin{aligned} &\hat{Y} = \hat{Y}(\varphi) \\ &\wedge \hat{N} = \hat{N}(\varphi) \end{aligned} \tag{185}$$

So würde sich für zum Beispiel $\varphi \triangleright = 0$ nach (183) $\hat{Y}(\varphi) = \hat{a}$ ergeben und nach (182) $\hat{N}(\varphi) = 0$ und damit Punkt (A) der Graphik. Entsprechendes gilt für alle anderen möglichen Punkte.

In einer *zweiten* Lesart können wir den Reaktionsparameter aber auch wieder eliminieren, indem wir die zweite Zeile von (184) umformen:

$$\begin{aligned} &\hat{Y}(\varphi) = \hat{a} + \hat{N}(\varphi) \\ \Leftrightarrow\ &\hat{N}(\varphi) = \hat{Y}(\varphi) - \hat{a} \\ &\qquad = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right) \\ \Rightarrow\ &\hat{N} = \hat{N}(\hat{Y}) = -(\hat{a} - \hat{Y}) \qquad \text{mit } \hat{Y} = \hat{Y}(\varphi) \end{aligned} \tag{186}$$

Der Rückgang des Arbeitsvolumens ($\hat{N}$) wäre demnach eine unmittelbare Funktion des Terms ($\hat{a} - \hat{Y}$), den wir als »Produktivitätsüberschußrate« interpretieren können. Der Reaktionsparameter bestimmt dabei zwar „im Hintergrund" die Wachstumsrate ($\hat{Y}$), taucht im Ausdruck selbst aber nicht mehr auf.

Da wir in unserer Graphik aber ($-\hat{N}$) abgetragen haben, müssen wir in einem letzten Schritt die letzte Zeile von (186) umformen und erhalten dabei:

$$\begin{aligned} -\hat{N} &= -\hat{N}(\hat{Y}) = \hat{a} - \hat{Y} \\ &= -\hat{Y} + \hat{a} \end{aligned} \tag{187}$$

Damit aber können wir die Graphik auch so interpretieren, daß sich der Rückgang des Arbeitsvolumens bei gegebener Produktivitätsentwicklungsrate unmittelbar als lineare Funktion der Wachstumsrate ($\hat{Y}$) mit der Steigung $m = -1$ und dem Achsenabschnitt ($\hat{a}$) ergibt.

Bislang haben wir die Produktivitätsentwicklungsrate als *Parameter* aufgefaßt. Allerdings läßt sich das Ergebnis für beliebige Produktivitätsentwicklungsraten verallgemeinern. Den üblichen Lesegewohnheiten folgend klappen wir unsere Graphik dabei zunächst an ihrer Ordinate. Damit bilden wir auf dem *rechten* Ast der Abszisse in ge-

wohnter Darstellung die *Zunahme* des Arbeitsvolumens ab, wobei sich der *linke* Ast als die Zunahme der Arbeitsproduktivität interpretieren läßt (und nach allem gleichzeitig auch als der Rückgang des Arbeitsvolumens).

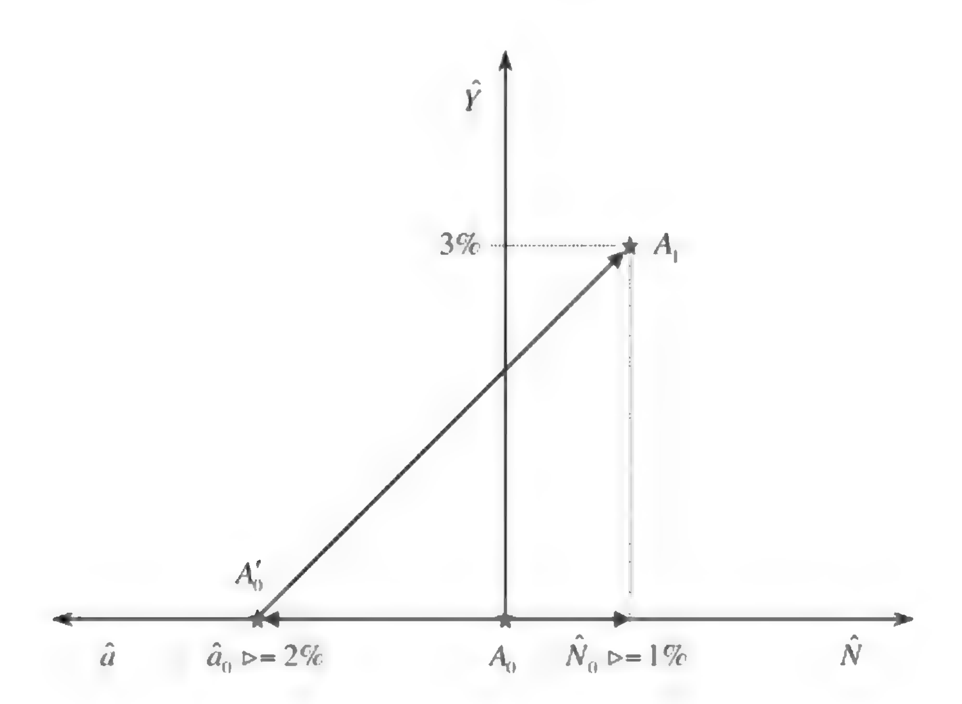


Abb. 28: Produktivitätsentwicklungsrate, Veränderung des Arbeitsvolumens und Wachstum

Die Graphik beschreibt also den Zusammenhang zwischen Produktivitätsentwicklung ($\hat{a}$), Entwicklung des Arbeitsvolumens ($\hat{N}$) und dem daraus resultierenden Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$) in allgemeiner Form:

(188) $\hat{Y} = \hat{a} + \hat{N}$

Gleichzeitig berücksichtigt sie den *ceteris paribus*, also bei Nullwachstum, gegengerichteten Zusammenhang von Produktivitätsentwicklung und der Entwicklung des Arbeitsvolumens:

(189) $\hat{N} = -\hat{a}$

Ausgehend vom Ursprung (A_0) läßt sich somit für jede beliebige Kombination von ($\hat{a}$) und ($\hat{N}$) das daraus resultierende Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$) konstruieren, indem wir zunächst auf dem linken Ast der Abszisse den Produktivitätsfortschritt abtragen, Punkt (A'_0), und uns von diesem Punkt aus mit einer Steigung von $m = 1$ solange nach Nordosten bewegen, bis wir die Lotrechte der Veränderung des Arbeitsvolumens erreichen, Punkt (A_1). Im dargestellten Beispiel würde somit aus einem Produktivitätsfortschritt in der Referenzperiode von beispielsweise $\hat{a}_0 \hat{=} 2\%$ und einem Wachstum

des Arbeitsvolumens von $\hat{N}_0 \triangleright = 1\%$ erwartungsgemäß ein Wachstum von $\hat{Y}_0 = 3\%$ resultieren.

Damit sich der Produktivitätsfortschritt (als erste Bedingung für Wohlfahrtsentwicklungskonformität) auch tatsächlich wohlfahrtsentwicklungskonform auswirkt, muß nach (128) gelten:

(190) Bedingung [2]: $\hat{N} \,!\!\geq 0\%$

Das Arbeitsvolumen muß also zunehmen oder zumindest konstant bleiben. Wenn wir uns auf den Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität beschränken, ist es hinreichend, daß das Arbeitsvolumen zumindest konstant bleibt, also[387]

(191) Bedingung [2]: $\hat{N} \,!\!= 0\%$

Damit folgt aus (186):

$$\begin{aligned} &\hat{N}(\varphi) = \hat{Y}(\varphi) - \hat{a} \;!\!= 0\% \\ (192) \qquad &\Rightarrow \hat{Y}(\varphi) = \hat{a} \end{aligned}$$

Produktivitätsfortschritt (als erste Bedingung für Wohlfahrtsentwicklungskonformität) wirkt also dann und nur dann wohlfahrtsentwicklungskonform, wenn er sich *vollständig* in Wachstum umsetzt.

Bislang haben wir die Veränderung des Arbeitsvolumens als reine *Reaktion* auf den Produktivitätsentwicklungsprozeß aufgefaßt. Wir können insofern also von *reaktiver* Veränderung des Arbeitsvolumens sprechen. Daneben besteht aber durchaus auch noch die Möglichkeit, daß die Entwicklung des Arbeitsvolumens unter Umständen die Produktivitätsentwicklungsrate *übersteigt*, daß also *zunehmend* Arbeitsvolumen in den Wertschöpfungsprozeß einbezogen wird. Mit diesem Fall – wir wollen ihn *autonome* Veränderung des Arbeitsvolumens nennen – und vor allem mit der Frage, unter welchen Umständen dieser Fall eintreten kann, wollen wir uns erst im Abschnitt D. IV. 4. *(»Aufbaujahre«)* befassen. Zunächst aber soll es uns nur um den Zusammenhang zwischen Produktivitätsentwicklung als erster Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung und dem damit möglicherweise verbundenen reaktiven Rückgang des Arbeitsvolumens gehen.

---

[387] Um den Zähler der Bedingungen nicht unnötig hochlaufen zu lassen wollen wir Bedingung [2], solange es nicht zu Mißverständnissen führen kann, in dieser einfacheren Form auffassen.

2. Produktivitätsentwicklung: Szenario 1

Betrachten wir also den *Prozeß* der Produktivitätsentwicklung in seinen einzelnen Phasen.

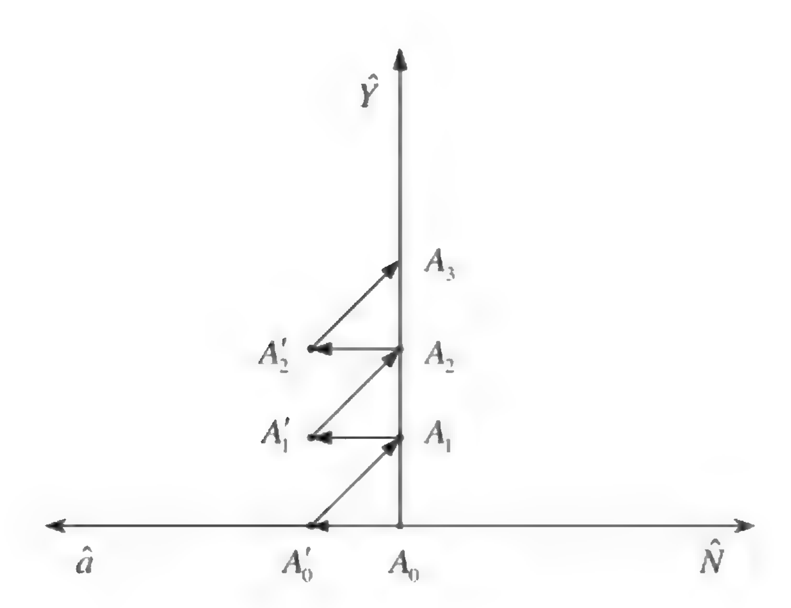


Abb. 29: Phasenmodell bei vollständiger Umsetzung in Wachstum

Ausgangspunkt sei der Ursprung (A_0): Arbeitsvolumen, Wachstum und Produktivität sind zu einem gegebenen Zeitpunkt notwendigerweise konstant – was nichts anderes heißt, als daß ihre Änderungsraten gleich Null sind, also $\hat{Y}, \hat{N}, \hat{a} = 0\%$.

In der ersten Phase (nennen wir sie Produktivitätsentwicklungsphase) steige nun durch eine Erhöhung des produktionsrelevanten Kapitals – also etwa die Anschaffung einer teureren oder auch nur einer leistungsfähigeren Maschine – die Produktivität, was im Modell bei konstantem Output zunächst zu einem entsprechenden Rückgang des Arbeitsvolumens führt. Eine Steigerung der Produktivität um beispielsweise $\hat{a} = 10\%$ bedeutet demnach – da der Output zunächst konstant sein soll – einen Rückgang des benötigten Arbeitsvolumens um $\hat{N} = -10\%$. Damit wären wir bei Punkt (A_0'). Fourastié hat einen solchen Zustand übrigens optimistisch als „provisorische Arbeitslosigkeit“ bezeichnet.[388]

[388] Fourastié 1952, S. 194. Dabei wird er mit „provisorisch“ wohl „vorübergehend“ gemeint haben. In der Tat haben wir einigen Grund zu der Annahme, daß ein solcher Zustand in der Tat überwiegend vorübergehender Natur sein wird. Gleichzeitig haben wir aber keinen Grund zu der Annahme, daß dem unter allen Umständen so sein *muß*. Umgekehrt können aber auch minimale Abweichungen, wenn sie sich trendstabil fortpflanzen, auf längere Frist gesehen zu recht erheblichen Verwerfungen führen. Nur darum soll es uns an dieser Stelle gehen.

In der zweiten Phase (nennen wir sie Wachstumsphase) führe die gestiegene Produktivität zu einem höheren Output. Der Produktivitätsfortschritt setzt sich also, wenn wir die Dinge optimistisch betrachten, vollständig in Wachstum um. Damit wären wir beim Punkt (A_1). Das Beschäftigungsvolumen hätte sich dabei im Vergleich zum Ausgangszustand nicht verändert ($\hat{N} = 0\%$), der Output aber wäre gestiegen. Wir hätten also Wachstum erzielt, im Beispiel $\hat{Y} = 10\%$.

In der darauf folgenden Periode – so können wir uns vorstellen – wiederholt sich dieser Prozeß. Wieder werden neue Maschinen eingesetzt, die in einem Zwischenschritt zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens führen, im Ergebnis aber stets und ausschließlich zu Wachstum. Wir kommen somit zu den Punkten (A_1'), (A_2), und so weiter.

Das also wäre die graphische Darstellung der optimistischen Grundidee eines industriellen Produktionssystems. Produktivitätsentwicklung setzt sich dabei bei (zumindest) konstantem Arbeitsvolumen stets und vollständig in Wachstum um. Daß das allerdings nicht unbedingt so sein *muß*, dürfte unbestreitbar sein. Kromphardt etwa resümiert,

> [...] daß die Arbeitsproduktivität kräftig gestiegen ist. Deren Anstieg hat allerdings auch einen negativen Aspekt; denn sie bedeutet, daß eine gegebene Wachstumsrate der Produktion mit weniger zusätzlichen Arbeitskräften verbunden ist.[389]

In dieser Formulierung schimmert übrigens sehr exemplarisch der tatsächliche oder auch nur vermeintliche Zielkonflikt zwischen Produktivitätsentwicklung (als erster notwendiger Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung) und nicht-rückläufiger Entwicklung des Arbeitsvolumens (als zweiter notwendiger Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung) durch. Eine Ablehnung oder auch nur die Befürwortung eines Abbremsens der Produktivitätsentwicklung würde mit der ersten notwendigen Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung konfligieren. Das Hinnehmen eines rückläufigen Arbeitsvolumens – oder auch nur eines konstanten Arbeitsvolumens zu sinkenden Lohnsätzen – würde mit der zweiten bzw. der dritten notwendigen Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung konfligieren. Folglich müssen wir entweder einen Weg finden, alle drei notwendigen Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklung zu erfüllen – oder wir müssen uns von der Vorstellung verabschieden, daß ein wohlfahrtsentwicklungskonformer Kurs mehr als nur ein Ausnahmefall ist.

---

[389] Kromphardt 1999 b, S. 12. Statt der etwas euphemistischen Wendung „mit weniger zusätzlichem" könnten wir nach allem, insbesondere auch nach den Erfahrungen der letzten Jahrzehnte, ohne weiteres auch von „mit weniger *überhaupt*" sprechen.

3. Produktivitätsentwicklung: Szenario 2

Was also passiert in dem Fall, daß auf die Produktivitätsentwicklungsphase *keine* vollständig kompensierende Wachstumsphase folgt – sich der Produktivitätsfortschritt also nur *zum Teil* in Wachstum umsetzt? Diesen Fall illustriert die folgende Graphik:

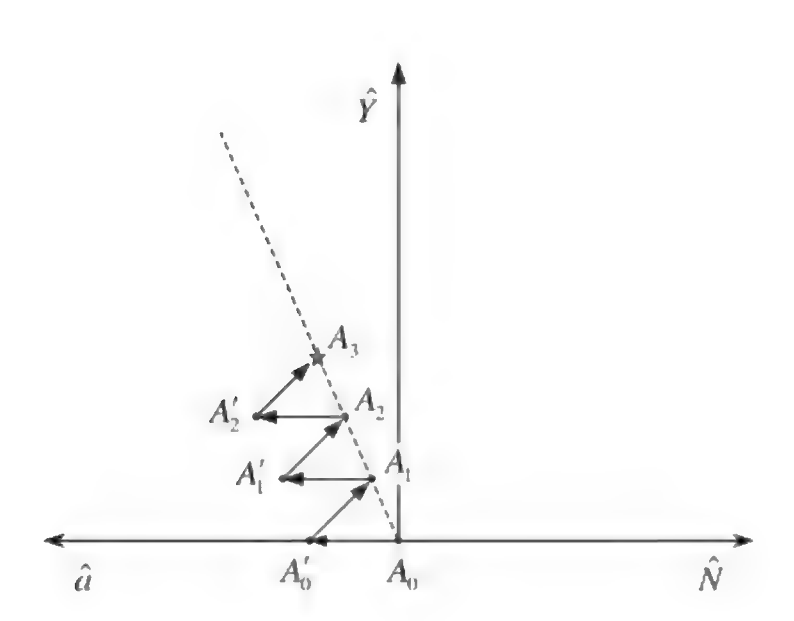


Abb. 30: Phasenmodell bei nur partieller Umsetzung in Wachstum

Ausgangspunkt sei wieder der Ursprung (A_0). Ein Produktivitätsfortschritt von wiederum beispielsweise $\hat{a} = 10\%$ führt wieder zum Punkt (A_0') und damit zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens um $\hat{N} = -10\%$. Falls sich dieser Produktivitätsfortschritt nun aber nicht vollständig in Wachstum umsetzt, sondern beispielsweise nur zu $\hat{Y} = 7\%$, dann ergibt sich für diese Periode ein Rückgang des Arbeitsvolumens um $\hat{N} = -3\%$. Wir erreichen demnach Punkt (A_1). Nehmen wir nun der Einfachheit halber an, Produktivitätsfortschritt und Wachstumsrate seien in allen Perioden konstant.[390] Der Produktivitätsfortschritt betrage also stets $\hat{a} = 10\%$, die Wachstumsrate sei stets $\hat{Y} = 7\%$. In diesem Fall ergäbe sich ein konstanter Rückgang des Arbeitsvolumens um jeweils $\hat{N} = -3\%$. Wir würden also die Punkte (A_1), (A_2) und schließlich (A_3) erreichen. Der Rückgang des Arbeitsvolumens wäre also *trendstabil*. Verbindet man die Punkte, dann ergibt sich übrigens relativ zwanglos ein Bild, das man als Anstieg der Sockelarbeitslosigkeit bzw. als „sich verfestigende" Arbeitslosigkeit interpretieren kann. Vobruba etwa hat dafür die recht anschaulichen, wenn vielleicht auch etwas un-

---

[390] Diese Annahme dient allein der graphischen Vereinfachung.

technischen Begriffe »Technikanwender« und »Technikopfer« geprägt.[391] Zu einem ganz ähnlichen Schluß, wenn auch weniger klar, kommen etwa Berthold und Fehn, wenn sie feststellen, daß „die gegenwärtige Arbeitslosigkeit [...] mit der Arbeitslosigkeit in der Vergangenheit korreliert" zu sein scheint.[392] Als wesentlichen Grund für die Nicht-Wiedereinstellung freigewordenen Arbeitsvolumens in einer nachfolgenden Aufschwungphase vermuten sie dabei, daß sich „nach und nach das allgemeine und vor allem das betriebsspezifische Humankapital der arbeitslos gewordenen Arbeitnehmer" entwertet und so eine Wiedereinstellung verhindern würde.[393] Wenn dem so wäre, dann müßten wir in einer nachfolgenden Aufschwungphase aber einen entsprechenden Anstieg der offenen Stellen beobachten können und damit eine entsprechende *Mismatch*-Arbeitslosigkeit: Die Unternehmen *wollen* einstellen, *können* aber nicht, weil in der Zwischenzeit das Humankapital erodiert ist, selbst das der eigenen (!) ehemaligen Mitarbeiter. Eine solche *Mismatch*-Arbeitslosigkeit ist in aller Regel aber *nicht* zu beobachten. Eher scheint es so zu sein, daß die Unternehmen gar nicht erst einstellen *wollen*. Zumindest ein Teil des einmal überflüssig gewordenen Arbeitsvolumens *bleibt* also bis auf weiteres überflüssig – genau so, wie es unser Phasenmodell nahelegt.

Die Angst vor dem Phänomen trendstabil überschießender Produktivitätsentwicklung und auch die einschlägigen Lösungsvorschläge, wie man einem solchen Phänomen begegnen könnte, sind dabei übrigens alles andere als neu. So hat etwa schon „der frühe Marxist"[394] Lederer 1931 in seinem Hauptwerk *»Technischer Fortschritt und Arbeitslosigkeit«* den Technischen Fortschritt für das Phänomen hoher Arbeitslosigkeit verantwortlich gemacht und daraus – dem Zeitgeist entsprechend wohl etwas pathetisch – gefolgert,

> dass eine Beschränkung technischer Veränderungen eine Überlebensfrage für die Nationen Europas ist.[395]

---

[391] Vobruba 1988, S. 9. Eine recht übersichtliche graphische Darstellung zur empirischen Entwicklung der Sockelarbeitslosigkeit findet sich zum Beispiel bei Siebert 2000 a, S. 351 (m.V.a. Siebert 1998, S. 21).

[392] Berthold/Fehn 1994, S. 317.

[393] Berthold/Fehn 1994, S. 317.

[394] So van Suntums Kurz-Charakteristik (van Suntum 2005, S. 108). Linß dagegen spricht von dem „Sozialist Lederer" (Linß 2007, S. 99). Es ist wirklich erstaunlich: Wendungen wie „der Pazifist Einstein" wird man in der naturwissenschaftlichen Literatur wohl eher vergeblich suchen. Das scheint mir doch sehr dafür zu sprechen, daß wir es hier in erster Linie mit gesellschaftswissenschaftlichen Auseinandersetzungen zu tun haben, wobei die Betonung definitiv auf „Gesellschaft" und weniger auf „Wissenschaft" liegen muß. Übrigens mußten sich auch renommiertere Wirtschaftswissenschaftler wie etwa Stackelberg als „nationalsozialistische Ökonomen" bezeichnen lassen. Zwar hat es in der Nazi-Zeit Versuche gegeben, auch Einsteins Arbeiten als „jüdische Physik" abzutun. Allerdings hat das, soweit ich sehen kann, niemanden aus der *scientific community*, von einigen Opportunisten vielleicht abgesehen, jemals ernstlich interessiert. Kurzum: In den Sozialwissenschaften, zu denen man zumindest *nolens volens* auch die Volkswirtschaftslehre wird zählen müssen, scheint die „politische" Einstellung eines Autors eine sehr viel größere Rolle zu spielen als in den Naturwissenschaften.

[395] Linß 2007, S. 100.

Gleichzeitig hat Lederer allerdings auch die von „der Wirtschaft" und auch von Reichskanzler Heinrich Brüning geforderten Lohnsenkungen als Mittel zur Überwindung der Arbeitslosigkeit abgelehnt:

> Er glaubte nicht daran, dass angesichts brachliegender Kapazitäten ein Unternehmen die infolge von Lohnsenkungen gestiegenen Gewinne in Erweiterungsinvestitionen stecken würde.[396]

Heute wissen wir, daß Lederer mit dieser Einschätzung vollkommen richtig lag.

> Die Brüning'schen Notverordnungen in Deutschland 1931, die eine Senkung aller Tariflöhne um 10% erzwangen, hatten z.B. keine Erhöhung der Beschäftigung zur Folge.[397]

Ganz umgekehrt dagegen etwa Berthold und Fehn – die die Lösung des Problems nach wie vor oder immer noch in einer „zurückhaltenden und differenzierten Lohnpolitik" sehen, die „die Gewinnerwartungen der Unternehmen erhöht und die Wiedereingliederung von Langzeitarbeitslosen ermöglicht".[398] Diesem Lösungsansatz aber liegt in exemplarischer Klarheit die Vorstellung zugrunde, daß ein niedrigerer Lohnsatz Unternehmen motiviert, mehr Arbeitsvolumen nachzufragen. Da es uns hier aber vornehmlich um die Auswirkungen des Produktivitätsentwicklungsprozesses im Hinblick auf die Wohlfahrtsentwicklung geht, brauchen wir dieser Frage nicht weiter nachzugehen. Auch müssen wir uns der Einschätzung Lederers, daß die Unternehmen die infolge von Lohnsenkungen steigenden Gewinne kaum in Erweiterungsinvestitionen stecken würden, gar nicht anschließen. Es ist hinreichend darauf hinzuweisen, daß wir es hier genau genommen mit einer *ignoratio quaestionis* zu tun haben:[399] Spätestens dann nämlich, wenn die „zurückhaltende und differenzierte Lohnpolitik" einen *sinkenden* Reallohnsatz zur Folge hätte, wäre das Ergebnis definitionsgemäß wohlfahrtsentwicklungswidrig und damit ohnehin kein Beitrag zur Lösung der gegebenen Aufgabenstellung. Allerdings stehen Berthold und Fehn mit diesem Ansatz durchaus nicht alleine da.[400] Vielmehr läßt sich eine zunehmende Verschiebung der Problemwahrnehmung und damit auch eine entsprechende Fokussierung auf „Bekämpfung der Arbeitslosigkeit" oder gar „Vollbeschäftigung" als Mittel der Wahl zur Lösung des wahrgenommenen Problems feststellen. Dabei wird gerne übersehen, daß Vollbeschäftigung an sich *nicht* hinreichend ist für die Lösung des eigentlichen Problems, nämlich die Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen sich ein wohlfahrtsentwicklungskonformer Kurs einschlagen läßt.

Das war nicht immer so. So lassen sich, um ein prominentes Beispiel herauszugreifen, etwa die Zielvorgaben des Stabilitätsgesetzes von 1967,[401] also „hoher Beschäftigungsstand" bei „angemessenem Wirtschaftswachstum"[402] ohne weiteres als hinreichende Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklung interpretieren. »Vollbeschäftigung« ent-

---

[396] Linß 2007, S. 101.
[397] Kromphardt 1998, S. 101.
[398] Berthold/Fehn 1994, S. 317.
[399] Zum Begriff vgl. etwa Diederichsen 1970, S. 42.
[400] Um nicht zu sagen: Sie repräsentieren den „*Mainstream*".
[401] Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft (BGBl. I S. 582).
[402] § 1 StabG.

spricht dabei bzw. übererfüllt sogar die zweite Bedingung (kein Rückgang des Arbeitsvolumens), und »angemessenes Wirtschaftswachstum« bedeutet, wenn wir die Lohnfindungsformel in ihrer einfachsten Form

$$(193) \qquad \hat{w} \; != \hat{a}$$

als Nebenbedingung einbauen, einen tendenziell ansteigenden Reallohnsatz und damit (neben der Erfüllung der ersten Bedingung) die Erfüllung der dritten Bedingung. Kurzum: Während das StabG noch der Zielvorgabe »Wohlfahrtsentwicklung« verpflichtet war (auch wenn das nicht explizit so formuliert wurde), scheint sich in jüngerer Zeit der Problemfokus auf „Bekämpfung der Arbeitslosigkeit" verkürzt zu haben. Das Ziel »Wohlfahrtsentwicklung« bleibt dabei zumindest implizit auf der Strecke. Davon ganz abgesehen gibt es natürlich, wie immer, noch weitere Möglichkeiten, das Phänomen trendstabil überschießender Produktivitätsentwicklung, wenn schon nicht zu *lösen*, so doch zumindest zu *deuten*. Herder-Dorneich etwa sieht hier eine „Rationalitätenfalle" am Werk:

> Der Sozialstaat entwickelt kein gleichgewichtsbildendes System, sondern ist ein sich selbst ständig zu weiterer Expansion antreibender Prozeß.[403]

Möglicherweise hat Herder-Dorneich das nicht ganz so gemeint, wie ich es ihm hier unterstelle. Bemerkenswert ist und bleibt allerdings, daß Herder-Dorneich auch „Rationalitätenfallen" sieht, die „positiv zu bewerten" seien. Ein Modell dafür sei der Markt.[404] Zwar weiß ich weder, was genau Herder-Dorneich mit „Rationalitätenfallen" meint, noch was genau er unter „Markt" versteht. Offenkundig scheint mir nur, daß es eben gerade freie Marktsteuerung ist, die zu dem oben skizzierten Ergebnis führt. Das aber könnte man dann auch so lesen, daß, ganz im Gegenteil, freie Marktsteuerung *selbst* letztlich zu einer Ausweitung des Sozialstaates führt.

Noch ein weiterer Punkt scheint mir in diesem Zusammenhang erwähnenswert: Die sogenannte „Wachstumsschwelle". Die Wachstumsschwelle gibt an, wie hoch das Wirtschaftswachstum sein muß, um einen „positiven" Beschäftigungseffekt zu erzielen, also eine Zunahme des Arbeitsvolumens zu erreichen. Nun ergibt sich ein solcher Effekt nach allem genau dann, wenn die Wachstumsrate größer ist als die Produktivitätsentwicklungsrate. So würde die Wachstumsschwelle bei einer Produktivitätsentwicklungsrate von zum Beispiel $\hat{a} = 2\%$ bei $\hat{Y} = 2\%$ liegen, bei $\hat{a} = 3\%$ wären es $\hat{Y} = 3\%$, und so weiter. „Wachstumsschwelle" ($\hat{Y}^{WS}$) ist also nur ein anderes Wort für »Produktivitätsentwicklungsrate« („Produktivitätsfortschritt").

---

[403] Herder-Dorneich 1982, S. 103; vgl. auch Vobruba 1988, S. 25 f.

[404] Zumindest in der kritischen Darstellung von Vobruba ist das so (Vobruba 1988, S. 25 f.). Offengestanden ist mir nicht wirklich klar geworden, was genau Herder-Dorneich eigentlich meint. Das wird auch ganz zum Schluß nicht besser, wenn er schreibt: „Politische Aufgabe zur Stabilisierung des Sozialstaates ist es, sich schlicht zurückzuhalten […]" oder „Den Druck der leeren Kassen in ordnungspolitische Kraft umzusetzen, ist die Gabe der Krise." (Herder-Dorneich 1982, S. 108).

Demnach gilt:

(194) $\hat{Y}^{WS} = \hat{a}$

Die Wachstumsschwelle liegt also um so höher, je größer der Produktivitätsfortschritt ist. Während aber „Produktivitätsfortschritt" durchweg positiv konnotiert ist – übrigens sehr zu recht, denn schließlich handelt es sich hierbei um eine der notwendigen Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklung –, wird eine „hohe Wachstumsschwelle" gelegentlich als Anzeichen für eine verbesserungswürdige wirtschaftliche Situation gedeutet – besser gesagt wohl *miß*deutet. Bei Siebert etwa heißt es dazu:

> Und nochmals Vorsicht: [...] Wirtschaftliches Wachstum ist in Deutschland – anders als in anderen Volkswirtschaften – nicht sehr intensiv mit neuer Beschäftigung verbunden; es geht an der Arbeitslosigkeit weitgehend vorbei. [...] Erst über einer Wachstumsrate von knapp 2 Prozent – der Wachstumsschwelle – beginnt die Beschäftigung, sich zu rühren.[405]

Dabei stellt Siebert einen ganzen Abschnitt seines „Referenzpapiers"[406] – 15 von insgesamt 75 Punkten – unter die Überschrift *›Für höheren Fortschritt bei der Arbeitsproduktivität sorgen‹*. Gleichzeitig warnt er aber in ebendiesem Abschnitt vor einer hohen Wachstumsschwelle – also vor einem hohen Produktivitätsfortschritt.[407] Nun ist es aber unmöglich, ein Omelett zu backen, ohne ein Ei zu zerschlagen: Man kann nicht beides gleichzeitig haben – eine hohe Produktivitätsentwicklungsrate *und* eine niedrige Wachstumsschwelle.[408] Letztlich soll *Wachstum* diesem Konzept zufolge unmittelbar zu mehr Beschäftigung führen. In unserem Modell aber führt umgekehrt *Produktivitätsfortschritt* zunächst zu einem Beschäftigungsrückgang, der *gegebenenfalls* durch Wachstum kompensiert wird. Eine vollständige Kompensation ist dabei weder theoretisch zwangsläufig noch empirisch der Regelfall. Davon abgesehen kann es unmöglich die Aufgabe „wirtschaftlichen Wachstums" sein, das Beschäftigungsproblem zu lösen. Eine solche Sicht der Dinge würde nämlich Wachstum als Input-Variable auffassen und Beschäftigung als den sich daraus ergebenden Output. Damit aber würden wir die

---

[405] Siebert 2002, S. 7, Punkt 13. Dieses Beispiel zeigt übrigens sehr schön, daß die Zusammenhänge zwischen den drei elementaren Variablen Wachstum, Produktivitätsentwicklungsrate und Veränderungsrate des Arbeitsvolumens doch einiges Kopfzerbrechen bereiten und dabei auch einige weniger geglückte Folgerungen nach sich ziehen können. Allerdings würden sich über den oben eingeführten Reaktionsparameter (φ) die gröbsten Irrungen vermeiden lassen.

[406] Siebert 2002.

[407] Ich beziehe mich gerne auf Siebert, weil er die einschlägige „Denkungsart" erfrischend offen und schnörkellos, also geradezu „idealtypisch", auf den Punkt bringt. Allerdings hegt er dabei auch einen gewissen missionarischen Impetus. Jedenfalls war es immer seine erklärte Absicht, „den Erkenntnissen der Neoklassik in der Politik Geltung [zu] verschaffen" (vgl. etwa ZEIT-Punkte 6/96, S. 50). Die Webseite der ZBW (Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften) stellt Siebert dementsprechend als „Ökonom und Politikberater" vor (www.zbw-kiel.de/kataloge/econis_select/econisselect_docs_2009/fli_ horst_siebert.htm).

[408] Gerade bei Autoren, die *qua* Profession mit der Existenz von Opportunitätskosten und Zielkonflikten vertraut sein sollten, wirkt der Versuch, den sprichwörtlichen Kreis zu quadrieren, immer wieder ein wenig irritierend. Im Grunde ist das vergleichbar mit einem Münzsammler, der sich in den Kopf gesetzt hat, nur Münzen mit „Kopf" zu sammeln, und dabei „Wappen" seiner Sammlung fernzuhalten. Wenn wir aber für unser Bespiel davon ausgehen, daß jede Münze aus „Kopf" *und* „Wappen" besteht, wird klar, daß so etwas schon vom Ansatz her nicht funktionieren *kann*.

einhellig akzeptierte Produktionsfunktion, der zufolge umgekehrt „Beschäftigung" (also das Arbeitsvolumen) ein Input ist und die Wirtschaftsleistung bzw. deren Wachstum der Output, im wahrsten Sinne des Wortes auf den Kopf stellen.[409] Nach allem bringt uns das Konzept der „Wachstumsschwelle" zwar keiner Lösung des gegebenen Problems näher. Dafür aber – und hierin liegt sein eigentlicher Wert – bringt es den Zielkonflikt auf den Punkt.

Fassen wir zusammen: Bei trendstabil überschießender Produktivitätsentwicklung wird Arbeitsvolumen frei. Und solange der Trend anhält, wird zunehmend *mehr* Arbeitsvolumen frei. Nun könnte man versuchen, die überschießende Produktivitätsentwicklung auszubremsen, wie es etwa Lederer vorgeschlagen hat. *Oder* man könnte versuchen dafür zu sorgen, daß im Ergebnis eben *doch kein* Arbeitsvolumen frei wird – also beispielsweise nach Berthold und Fehn mit einer „zurückhaltenden und differenzierten Lohnpolitik", die „die Gewinnerwartungen der Unternehmen erhöht und die Wiedereingliederung von Langzeitarbeitslosen ermöglicht".[410] Mit dieser Option wollen wir uns im folgenden Abschnitt befassen.

4. Produktivitätsentwicklung: Szenario 3

Nun ist es durchaus nicht auszuschließen, daß der Arbeitsmarkt einen Rückgang des Arbeitsvolumens verhindern könnte – wenn er nur flexibel genug wäre. Wie aber können wir uns im Modell ein nicht-rückläufiges Arbeitsvolumen vorstellen? Zunächst bliebe alles beim alten. Im Zusammenspiel der beiden Phasen ergibt sich ein Wachstumseffekt bei vermindertem Input. Um aber zum ursprünglichen Arbeitsvolumen zurückzufinden – es soll ja annahmegemäß keinen Rückgang der Beschäftigung geben – gibt es nur eine Möglichkeit: Der Wachstumspfeil muß ein wenig nach Osten verschoben werden. Das ist schon deshalb die einzige Möglichkeit, weil die *Steigung* des Pfeils mit $m = 1$ aus modelltechnischen Gründen feststeht. Das aber heißt, daß ein Teil des Produktivitätsfortschrittes im Interesse der Beschäftigungsneutralität kompensiert werden muß. Formal bedeutet das, daß wir eine dritte Phase einschieben müssen. Nennen wir sie „Produktivitätskompensationsphase".[411]

---

[409] Auf die kesse These, daß sich entwickelnde Volkswirtschaften einem Trend folgen von einer »Bedarfsdeckungswirtschaft« über eine »Bedarfsweckungswirtschaft« hin zu einer »Arbeitsplatzbeschaffungswirtschaft«, wollen wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen. Dabei ist allerdings auch diese These alles andere als neu. Sie stammt aus einer Veröffentlichung von Rolf Breitenstein mit dem Titel »Wozu überhaupt Vollbeschäftigung?« (vgl. ZEIT 30/1977 vom 15-07-77). Im Netz verfügbar unter http://www.zeit.de/1977/30/Wozu-ueberhaupt-Vollbeschaeftigung?page=all&print=true.

[410] Berthold/Fehn 1994, S. 317.

[411] Ursprünglich hatte ich hier an einen Begriff wie »Produktivitätskontraktion« gedacht. Mittlerweile denke ich aber, daß »Kompensation« (von lat. *compensare* ›auswiegen, abwägen‹ bzw. *pensare* ›abwägen, ausgleichen‹; vgl. Kluge 1989: kompensieren) treffender ist. Schließlich geht es hierbei ja genau darum: Eine das Wachstum überschießende Produktivitätsentwicklungsrate mit einer das Wachstum „unterschießenden" Rate auszugleichen.

In der Graphik ergibt sich damit das folgende Bild:

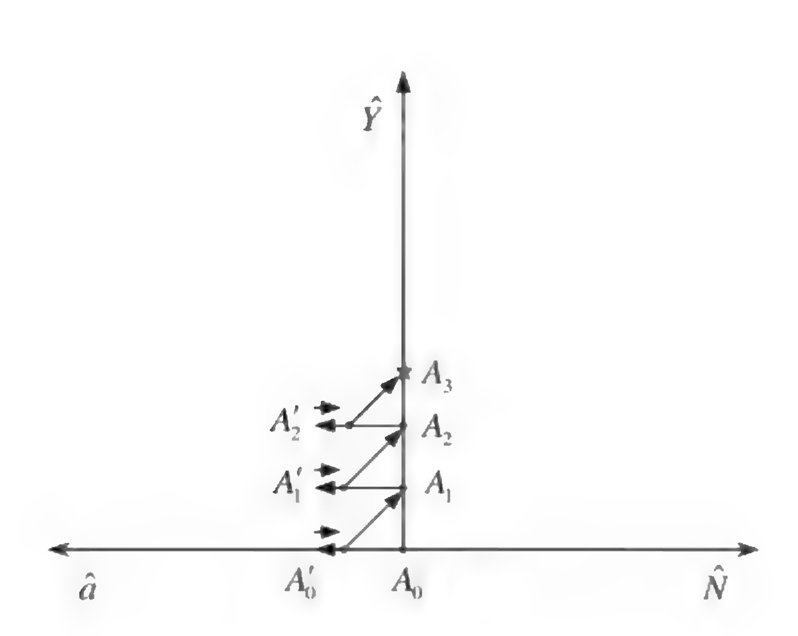


Abb. 31: Phasenmodell mit Produktivitätskompensation

Ausgehend von (A_0) erreichen wir nach der Produktivitätsentwicklungsphase wieder den Punkt (A_0'). Ein Teil des Arbeitsvolumens arbeitet auf einem höheren Produktivitätsniveau. Nun *muß* aber ein anderer Teil notwendigerweise auf einem *geringeren* Produktivitätsniveau arbeiten, weil sonst die Beschäftigungsbilanz nicht aufginge – wir also den Punkt (A_1) nicht erreichen könnten. Im Ergebnis kommen wir also zurück zum Beschäftigungsstand der Ausgangssituation mit $\hat{N} = 0\%$. Der Produktivitätsfortschritt hat nun – über das Steuerungssystem Arbeitsmarkt – dazu geführt, daß *ein Teil* des Arbeitsvolumens produktiver arbeitet, ein anderer Teil dagegen *un*produktiver. Das aber bedeutet in aller Regel, daß der eine Teil mit einem ansteigenden Reallohnsatz rechnen kann, während der andere Teil absehbar mit einem *rückläufigen* Reallohnsatz wird rechnen müssen. Genau das ist es ja auch, was die Befürworter von „Lohnzurückhaltung" vorschlagen. Dabei lautet das (aus dem Arbeitsmarkt-Modell abgeleitete) Argument, daß ein niedrigerer Reallohnsatz eine höhere Arbeitsnachfrage bedeuten würde. Das mag sein. Nach allem können wir den Zusammenhang (mit dem Phasenmodell) aber noch klarer fassen: Der Reallohnsatz muß schon *deshalb* niedriger sein, weil das Produktivitätsniveau, zu dem der ausgesteuerte Teil des Arbeitsvolumens (wieder) Beschäftigung finden wird, unausweichlich niedriger liegen muß als in der Referenzperiode. Demnach führt also nicht ein geringerer Reallohnsatz zu mehr Beschäftigung, sondern ganz im Gegenteil: Mehr Beschäftigung ist nur zu einem geringeren Produktivitätsniveau möglich – und damit auch zu einem geringeren Reallohnsatz.

5. Diskussion

Ebendiese Spaltungsdynamik ist es, die die Kritiker der freien Marktsteuerung auf den Plan ruft.[412] Das Hauptargument lautet dabei – nach allem wohl nicht ganz zu unrecht – daß die „neoliberale (Sozial-)Politik“[413] dazu führe, daß

> der Wohlstand relativ weniger Menschen steige, zugleich aber immer mehr Menschen verarmten. Sie stärke somit die Tendenz der Spaltung von Wirtschaft, Gesellschaft und Sozialstaat. In der Wirtschaft und auf dem Arbeitsmarkt stünden prosperierende Sektoren mit steigender Produktivität [...] einem zunehmenden Bereich unsicherer Beschäftigungsverhältnisse mit geringer Qualifikation und ohne existenzsichernde Einkommen gegenüber.[414]

Ob dabei der Wohlstand von nur „relativ wenigen Menschen“ steigt oder ob es sich dabei nach wie vor (noch) um eine Mehrheit handelt, sei an dieser Stelle dahingestellt. Festzuhalten bleibt aber, daß es sich bei der relativen Schlechterstellung um einen Effekt handelt, von dem zumindest ein Teil der Haushalte *systematisch* betroffen ist. Damit aber wirkt freie Marktsteuerung ebenso systematisch *wohlfahrtsentwicklungswidrig*. Jedenfalls können wir bei einer solchen Entwicklung nicht von „der“ Produktivitätsentwicklungsrate sprechen. Vielmehr müssen wir zwischen der (regelmäßig positiven) technischen Produktivitätsentwicklungsrate und der (notwendigerweise negativen) kompensatorischen Produktivitätsentwicklungsrate unterscheiden. Dabei hat der Zusammenhang von freigesetztem Arbeitsvolumen und Weiterbeschäftigung an anderer Stelle schon die klassischen Nationalökonomen beschäftigt. So ist zum Beispiel schon Ricardo 1821 in seinen *»Principles«* im 31. Kapitel *(»On Machinery«)* davon ausgegangen, daß „bei einer sehr raschen und weit verbreiteten Einführung neuer Maschinen durchaus Arbeitslosigkeit resultieren kann“.[415]

---

[412] Dabei ist der Begriff »Spaltungsdynamik« in keiner Weise wertend gemeint. Es soll uns also nicht darum gehen, ob eine solche Entwicklung möglicherweise „ungerecht“ oder „nicht akzeptabel“ sein könnte. Es soll hier nur darum gehen, zunächst einmal das Phänomen zu beschreiben. Dabei soll von »Spaltungsdynamik« immer dann die Rede sein, wenn sich bei einer gegebenen Größe mit einer gegebenen Wachstumsrate mindestens zwei Teilgrößen mit unterschiedlichen, dabei aber langfristig trendstabilen Wachstumsraten unterscheiden lassen. Wenn also zum Beispiel in Deutschland „die Sommertemperatur“ jährlich um 1% ansteigen würde und „die Wintertemperatur“ gleichzeitig um 1% zurückgeht, dann würde die Durchschnittstemperatur offenkundig konstant bleiben. Demnach würde die Sommertemperatur also von beispielsweise 20°C entsprechend 293 K (Grad Kelvin) um ungefähr 3 K ansteigen, was gleichzeitig einem Anstieg um 3°C entspricht. (Die Umrechnung in Kelvin ist nötig, weil man nur auf einer Rationalskala sinnvollerweise von einem „Anstieg um soundso viel Prozent“ sprechen kann). Entsprechend würde die Wintertemperatur um 3°C sinken. Allerdings würde das *nicht* bedeuten, daß das Klima dabei unverändert bliebe. Ganz im Gegenteil: Es würde sich merklich verändern. Kurzum: Bei einer solchen Entwicklung läßt sich die Realität mit Durchschnittswerten nicht mehr angemessen beschreiben. Das gleiche gilt nach allem auch für die Entwicklungsraten der Arbeitsproduktivität.

[413] Pilz 2004, S. 61.

[414] Pilz 2004, S. 62.

[415] So Kromphardts Interpretation (Kromphardt 1998, S. 130). Bei Ricardo heißt es wörtlich, daß „Bevölkerung überzählig wird und die Lage des Arbeiters sich allgemein verschlechtert“ (Ricardo 1821 b, S. 336).

Allerdings fügt er an:

> Um das Prinzip zu erläutern, habe ich unterstellt, daß Verbesserungen der Maschinerie *plötzlich* erfunden und in großem Umfang benutzt werden. Die Wahrheit ist jedoch, daß diese Erfindungen allmählich erfolgen [...][416]

Dieses Kapitel hat Ricardo übrigens erst in der 3. Auflage und wohl erst nach einigem Nachdenken „unter dem Eindruck der Tatsachen“[417] angefügt. Ich denke, Ricardo's Hoffnung ist insofern nicht ganz unberechtigt, als wir in der Tat davon ausgehen können, daß der größte Teil des freiwerdenden Arbeitsvolumens neue Beschäftigung finden *wird*. Auch hat er recht, wenn er davon ausgeht, daß es sich bei der Produktivitätsentwicklung um einen eher „schleichenden“ Prozeß handelt. Im Kern läuft Ricardos Argument also darauf hinaus, daß es auf lange Sicht gesehen schon irgendwie funktionieren wird mit der Beschäftigungsbilanz. Dennoch: Bei einer Netto-Betrachtung, also „unter dem Strich“, kommen wir an unserer Ausgangsgleichung nicht vorbei: Überschießende Produktivitätsentwicklung führt, zumindest in erster Näherung, zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens.[418] Im übrigen sah die Realität auch zu Ricardo's Zeiten mitunter ganz anders aus:

> My Lords: „Während der kurzen Zeit, die ich kürzlich in Nottinghamshire verbrachte, verstrich kein halber Tag ohne den Ausbruch neuer Gewalttätigkeiten; man teilte mir dort mit, daß am Vorabend vierzig Webstühle zerstört wurden. Diese Maschinen machten die Einstellung einer Vielzahl von Arbeitern überflüssig, die daraufhin dem Verhungern preisgegeben waren. Ein bestimmter Webstuhl ermöglicht einem einzigen Mann, die Arbeit vieler auszuführen, und die überzähligen Arbeiter wurden entlassen. In ihrem blinden Unverstand betrachteten sich diese Arbeitslosen als Opfer der Maschinen, anstatt freudig die Segnungen der Mechanisierung zu begrüßen.“
>
> Mit diesen Worten versuchte Lord Byron im Februar des Jahres 1812 bei seiner Jungfernrede im britischen Oberhaus die Beweggründe der Maschinenstürmer zu erklären, deren Protest die gesellschaftliche Ordnung Englands zu erschüttern drohte.[419]

Die Entwicklung war bisweilen also alles andere als „schleichend“.

Das Problem wird heute, sofern es nicht gänzlich ignoriert wird, vornehmlich unter dem Begriff »Strukturwandel« diskutiert. Daß Strukturwandel nicht ohne Änderungen zu haben ist, sei dabei unbestritten. Auch scheint mir unbestreitbar, daß diese Ände-

---

[416] „To elucidate the principle I have been supposing that improved machinery is *suddenly* discovered, and extensively used; but the truth is that these discoveries are gradual [...]“. (Ricardo 1821 a, S. 395; Hervorhebung im Original).

[417] Braeuer 1952, S. 116. Dabei spricht es meines Erachtens sehr *für* Ricardo, daß er sich von „Tatsachen“ beeindrucken läßt. Eine Lösung für das Problem der überschießenden Produktivitätsentwicklung hat allerdings auch Ricardo nicht einfallen wollen. Grundsätzlich, das war Ricardo klar, gibt es für Produktivitätsentwicklung keine vernünftige Alternative. So wehrt er sich rein vorbeugend gegen die mögliche „Schlußfolgerung [...], daß die Einführung von Maschinen nicht gefördert werden soll“ (Ricardo 1821 b, S. 336) und betont die Vorteilhaftigkeit entschlossener Industrialisierung auch für die, wie wir heute sagen würden, *Terms of Trade* (Ricardo 1821 b, S. 338). Da er aber keine Lösung finden konnte, bleibt Ricardo nur die Hoffnung, daß „Verbesserungen der Maschinerie [nicht] *plötzlich* erfunden und in großem Umfang benutzt werden.“ (Ricardo 1821 b, S. 336; Hervorhebung im Original).

[418] Zu einer etwas genaueren Betrachtung, sozusagen „in zweiter Näherung“, kommen wir in Abschnitt D. IV. 4. *(»Aufbaujahre«)*.

[419] Leontief 1982, S. 146.

rungen um so einschneidender sind, je schneller sich der Strukturwandel vollzieht. Drittens schließlich steht außer Frage, daß es mittel- und langfristig gesehen keine ernstliche Alternative für eine Anpassung an veränderte Strukturen geben kann. So beschreibt etwa van Suntum die Grundzüge des Problems recht anschaulich:

> Allerdings bedeutet dieser Strukturwandel, daß die freigesetzten Arbeitnehmer flexibel genug sein müssen, um die neu entstehenden Arbeitsplätze auch besetzen zu können. Sie müssen umlernen, möglicherweise auch ihren Wohnort wechseln und unter Umständen sogar bereit sein, zu einem geringeren Geldlohn zu arbeiten als bisher.[420]

Van Suntum, dies vorweg, geht also davon aus, daß neue Arbeitsplätze in genügender Zahl entstehen. Das bedeutet, daß van Suntum als Konsequenz des Strukturwandels allenfalls *Mismatch*-Arbeitslosigkeit erwartet – eine Erwartung, die vielleicht eine Spur zu optimistisch sein könnte. Nach allem müssen wir ja davon ausgehen, daß eine überschießende Produktivitätsentwicklung zu einer per Saldo negativen Beschäftigungsbilanz führt. Stellen wir diesen Punkt aber fürs erste außer Streit. Demnach bleiben drei Punkte:

Daß Arbeitnehmer gegebenenfalls umlernen müssen, sei ebenfalls unbestritten. Zu bedenken ist dabei allerdings, daß „umlernen" ein Prozeß ist, der *Zeit* kostet und damit, über die Variable „Lebensunterhalt", auch Geld. Hier würde sich also – das nur am Rande – die Frage stellen, wer für die Kosten des „Umlernens" vernünftigerweise aufkommen sollte.

Daß Arbeitnehmer „möglicherweise auch ihren Wohnort wechseln" müssen, ist unter Wohlfahrtsentwicklungsgesichtspunkten schon eher bedenklich. Ein Wohnortwechsel bedeutet, sofern er unfreiwillig bzw. „notgedrungen" erfolgt, *ceteris paribus* eine potentielle Verschlechterung des Wohlfahrtsniveaus. Da wir hier aber ein „rein materielles" Wohlfahrtsniveau zugrunde legen wollen, sei auch dieser Punkt außer Streit gestellt.

Drittens schließlich meint van Suntum, daß Arbeitnehmer „unter Umständen" sogar bereit sein müßten, „zu einem geringeren Geldlohn zu arbeiten als bisher". *Diese* Anforderung allerdings hat wenig mit „Flexibilität" zu tun – vielmehr ist sie *per definitionem* wohlfahrtsentwicklungswidrig. Nun mag man argumentieren, daß ein solcher Effekt im Einzelfall unvermeidlich sein könnte. Allerdings müssen wir nach allem darauf bestehen, daß sich die Konsequenzen überschießender Produktivitätsentwicklung nicht als „Einzelfälle" abtun lassen. Im Grunde macht van Suntum also das gleiche wie schon Ricardo: Hoffen, daß das alles schon nicht so schlimm werden wird. Eine überzeugende Antwort auf das gegebene Problem vermag ich darin aber nicht zu erkennen.

Das „tückische" an dem Prozeß ist, daß er einerseits ausgesprochen „schleichend" verläuft, andererseits sich die „Fehler" aber getreulich kumulieren. Nehmen wir an, der Beschäftigungssaldo betrage bescheidene $\hat{N} = -0{,}5\%$ pro Jahr. Ein solch geringfügiger Fehler in der Systemsteuerung würde kaum oder gar nicht auffallen, zumal er von anderen Einflußgrößen überlagert würde, wie etwa natürlicher Fluktuation, geburtenstar-

---

[420] van Suntum 2005, S. 131.

ken oder -schwachen Jahrgängen, Änderungen im Rentenrecht, usw. Allerdings würden sich diese Einflußgrößen auf längere Sicht nivellieren, was beim Beschäftigungssaldo eben *nicht* der Fall ist. Nun ist es aber so, daß sich ein kumulierender winziger „Fehler" von 0,5% nach nur 30 Jahren (unter Berücksichtigung des „Zinseszins"-Effektes) auf beachtliche 14% auswächst. Nach 30 Jahren hätten wir es also, wenn der Effekt nicht anderweitig ausgeglichen wird, mit einem Rückgang des nachgefragten Arbeitsvolumens von $\hat{N}^N = -14\%$ zu tun. Damit aber befinden wir uns in Größenordnungen, die nicht ganz unrealistisch erscheinen. Letztlich ist es also die „scheinbare Unmerklichkeit dieses Prozesses",[421] die die Dinge so schwierig erkennbar und folglich auch so schwierig gestaltbar macht.[422]

6. Fazit

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß überschießende Produktivitätsentwicklung bereits rein definitorisch zu rückläufiger Beschäftigung oder zu einem sinkenden Reallohnsatz für einen Teil des Arbeitsvolumens führen wird und damit *per se* als wohlfahrtsentwicklungswidrig einzustufen ist.

II. Produktivitätskompensation

Neben dem Strukturwandel gelten die sog. „Armutsfalle" und vor allem ein „zu hohes Lohnniveau" als die wesentlichen Gründe für die Sockelarbeitslosigkeit.[423] Nun ist eine Aussage wie „zu hoch" wenig spezifiziert. Die eigentlich interessante Frage ist doch: Um *wieviel* ist das Reallohnniveau zu hoch? Präziser formuliert: Wie stark bzw. auf welches Niveau müßte der Reallohnsatz absinken, um den Arbeitsmarkt zu räumen? Dabei wollen wir in erster Näherung so tun, als gäbe es tatsächlich so etwas wie „den" Reallohnsatz. Erst in einem zweiten Schritt wollen wir, immerhin *etwas* realitätsnäher, von zumindest *zwei* Reallohnsätzen ausgehen, einem für *Insider* und einem für wiederzubeschäftigende Ausgesteuerte.

1. Quantifizierung

Im ersten Schritt wollen wir also ganz konventionell anhand einer Cobb-Douglas-Funktion untersuchen, wie weit der *allgemeine* Reallohnsatz und damit, nach den üblichen Annahmen, auch das allgemeine Produktivitätsniveau absinken müßte, um Voll-

---

[421] Der Begriff stammt von Müller-Armack (Müller-Armack 1978, S. 13) Vgl. dazu auch Starbatty (Starbatty 2005, S. 135, oder auch schon Starbatty 1998, S. 40), dem allerdings entweder die Fundstelle (Müller-Armack 1977 [sic!], S. 11 f.) ein wenig „verrutscht" sein muß, oder es muß sich um eine andere Quelle handeln. Irritierenderweise muß der Text, das ergibt sich aus dem Inhalt, in der Tat bereits 1977 verfaßt worden sein. Im übrigen sollten wir ohnehin besser von *anscheinender* Unmerklichkeit sprechen.

[422] Man ist versucht hinzuzufügen: Vor allem in demokratisch verfaßten Gesellschaften, denen neben vielen Vorzügen der entscheidende Nachteil anhaftet, daß die Politik nur Themen aufgreifen kann, die von einer Mehrheit der Wähler auch als Problem wahrgenommen werden. Das aber ist gerade bei „unmerklichen" Problemen naturgemäß nicht der Fall.

[423] Vgl. etwa die knappe Darstellung bei van Suntum 2005, S. 322 ff.

beschäftigung im herkömmlichen Sinne wiederherzustellen. Zwar ist »Vollbeschäftigung« keine Bedingung für »Wohlfahrtsentwicklung«, aber eine kleine Untersuchung ist es allemal wert. In einem zweiten Schritt wollen wir dann versuchen, die Größenordnungen abzuschätzen, die sich ergeben, falls sich die „Lasten" überschießender Produktivitätsentwicklung entsprechend unseres *Phasenmodells mit Produktivitätskompensation* auf einen kleinen Kreis „Ausgesteuerter" konzentrieren.

a) Allgemeine Senkung des Produktivitätsniveaus

Wenn wir von einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion mit technischem Fortschritt ausgehen, also etwa

$$Y = N^{\alpha} \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK \tag{195}$$

dann ergibt sich für die Grenzproduktivität der Arbeit $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$:

$$\begin{aligned} \frac{\partial Y}{\partial N} &= \alpha \cdot N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK \\ &= \frac{\alpha \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK}{N^{1-\alpha}} \\ &= \alpha \cdot TK \cdot \left(\frac{K}{N}\right)^{1-\alpha} \end{aligned} \tag{196}$$

Die Grenzproduktivität ist demnach eine gleichgerichtete Funktion der Arbeitselastizität des Outputs (α), der Technischen Kompetenz (TK) und der Kapitalintensität der Arbeit $\left(\frac{K}{N}\right)$.

Unter der üblichen Annahme, daß die strenge Grenzproduktivitätsbedingung gilt,[424]

$$w^{*} \stackrel{!}{=} \frac{\partial Y}{\partial N} \tag{197}$$

[424] Zwar haben wir gesehen, daß die strenge Grenzproduktivitätsbedingung bei Berücksichtigung maschinenverkörperter Technischer Kompetenz nicht gelten *kann*. Vgl. C. III. 1. (*»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes/Beschreibung des Modells«*). Gleichwohl wollen wir an dieser Stelle vereinfachend davon ausgehen, daß dem *doch* so ist, einfach um das Argument „zu hohes Lohnniveau" weiterzuführen.

ergibt sich, wenn wir (197) in (196) einsetzen und anschließend nach (N) auflösen, die Arbeitsnachfragefunktion:[425]

$$
\begin{aligned}
& & w^{r*} &= \alpha \cdot N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK \\
& \Leftrightarrow & N^{\alpha-1} &= \frac{w^{r*}}{\alpha \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK} \\
(198) \quad & \Leftrightarrow & N &= \frac{w^{r*\left(\frac{1}{\alpha-1}\right)}}{\alpha^{\left(\frac{1}{\alpha-1}\right)} \cdot K^{\left(\frac{1-\alpha}{\alpha-1}\right)} \cdot TK^{\left(\frac{1}{\alpha-1}\right)}} \\
& & &= \frac{w^{r*-\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}}{\alpha^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K^{\left(\frac{1-\alpha}{1-\alpha}\right)} \cdot TK^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}} \\
& \Rightarrow & N^N &= N^N(w^{r*}) = \frac{1}{w^{r*\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K
\end{aligned}
$$

Die Arbeitsnachfrage verhält sich also gegengerichtet zum Reallohnsatz und gleichgerichtet zur Arbeitselastizität des Outputs, zum Stand der Technischen Kompetenz und zum Kapitalbestand der Volkswirtschaft.

Da uns hier vornehmlich die Veränderungsraten interessieren sollen, stellen wir (198) zunächst funktional um und erhalten:

$$
\begin{aligned}
(199) \quad N^N &= \frac{1}{w^{r*\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K \\
&= w^{r*-\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K
\end{aligned}
$$

Wenn wir (α), (K) und (TK) realistischerweise als kurzfristig konstant ansehen, also Veränderungsraten von Null unterstellen, ergibt sich die dynamisierte Form wie folgt:

$$
\begin{aligned}
(200) \quad \hat{N}^N &= -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \hat{w}^{r*} + \frac{1}{(1-\alpha)} \cdot (\hat{\alpha} + T\hat{K}) + \hat{K} \\
&= -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \hat{w}^{r*} + 0\% + 0\% \qquad \text{für } \hat{\alpha}, T\hat{K}, \hat{K} = 0\% \\
&= -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \hat{w}^{r*}
\end{aligned}
$$

[425] Ausdruck (196) beschreibt die Grenzproduktivität in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen, (197) beschreibt den Reallohnsatz in Abhängigkeit von der Grenzproduktivität. Für den Fall, daß die strenge Grenzproduktivitätsbedingung gilt, ergibt sich aus (196) also dasjenige Arbeitsvolumen, das zu einem gegebenen Reallohnsatz „paßt", mithin also die Arbeitsnachfrage. Daher ist es gerechtfertigt, beim Übergang von (196) nach (198) für das Arbeitsvolumen (N) die Arbeitsnachfrage (N^N) einzusetzen. Das gilt aber nur dann und nur solange, wie die strenge Grenzproduktivitätsbedingung erfüllt ist.

Im übrigen habe ich im Interesse leichterer Lesbarkeit auch hier wieder die Terme so auf Zähler und Nenner verteilt, daß die Exponenten stets positive Werte annehmen.

Die Arbeitsnachfrage verändert sich also mit einer Elastizität von $\eta := \frac{\hat{N}^N}{\hat{w}^{r}} = -\frac{1}{(1-\alpha)}$ gegengerichtet zur Entwicklung des Reallohnsatzes. Für einen empirischen Wert von beispielsweise $\alpha \rhd = \frac{3}{4}$ erhalten wir

$$(201) \qquad \hat{N}^N = -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \hat{w}^{r} = -4 \cdot \hat{w}^{r}$$

und für einen Wert von $\alpha \rhd = \frac{2}{3}$ kommen wir immerhin noch auf:

$$(202) \qquad \hat{N}^N = -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \hat{w}^{r} = -3 \cdot \hat{w}^{r}$$

Das aber bedeutet, daß eine allgemeine Absenkung des Reallohnsatzes um $\hat{w}^{r} = -1\%$ im Modell zu einem Anstieg der Arbeitsnachfrage um $\hat{N}^N = 3\%$ ... 4% führen würde. Eine Zunahme der Arbeitsnachfrage um $\hat{N}^N \,!\!= 10\%$ wäre demnach für den doch eher bescheidenen Preis einer *einmaligen* allgemeinen Reallohnsenkung im Bereich von 2,5% bis 3,3% durchaus wohlfeil zu haben.[426] Ich denke, dieses Ergebnis ist einigermaßen überraschend. *Mich* zumindest hat es überrascht.

In zweiter Näherung wäre nicht einmal eine Reallohnsenkung vonnöten. Wenn wir nämlich (200) vollständig dynamisieren

$$(203) \qquad \hat{N}^N = -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \hat{w}^{r} + \frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \hat{\alpha} + \frac{1}{(1-\alpha)} \cdot T\hat{K} + \hat{K}$$

und dabei von einem kurzfristig konstanten Wert für (α), also $\hat{\alpha} = 0\%$ ausgehen, ergibt sich:

$$(204) \qquad \hat{N}^N = -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \hat{w}^{r} + \frac{1}{(1-\alpha)} \cdot T\hat{K} + \hat{K}$$

Damit aber würde die Arbeitsnachfrage bei gegebenem Reallohnsatz proportional mit dem Wachstum des Kapitalbestandes ansteigen und darüber hinaus sogar mit einem Faktor von 3 bzw. 4, je nachdem, welchen Wert wir für (α) zugrundelegen, mit dem Zuwachs der Technischen Kompetenz. Bei einer kumulierten Zuwachsrate von Kapitalbestand und Technischer Kompetenz in der Größenordnung von 2,5% bis 3,3% müßte sich also auch ein entsprechender Anstieg der Arbeitsnachfrage ergeben. Dabei können wir ohne weiteres von einer solchen Zuwachsrate ausgehen. So betrug allein die Wachstumsrate des Kapitalbestandes in den 1970er Jahren $\hat{K} = 4{,}3\%$, in den 1980er Jahren $\hat{K} = 2{,}6\%$, in den 1990er Jahren $\hat{K} = 2{,}1\%$ und im Zeitraum von 2000

[426] Natürlich ist „wohlfeil" eine Wertung. Wenn man aber bedenkt, daß, zumindest nach dem Modell, eine *einmalige* allgemeine Reallohnsenkung um maximal 3,3% ausreichen würde, um den Arbeitsmarkt auf einen Schlag zu räumen und die zunehmende wirtschaftspolitische Schieflage der letzten 30 Jahre zu bereinigen, könnte man doch versucht sein, hier von „wohlfeil" zu sprechen.

bis 2006 immerhin noch $\hat{K} = 1{,}1\%$.[427] Damit würden wir also (über den Faktor 3 bzw. 4) mit einer minimalen Wachstumsrate der Technischen Kompetenz auskommen, um eine Zunahme der Arbeitsnachfrage in der Größenordnung von $\hat{N}^N = 10\%$ und damit in etwa Vollbeschäftigungsniveau im herkömmlichen Sinne zu erzielen.

Zusammengefaßt können wir also einen durch das Wachstum des Kapitalbestandes und der Technischen Kompetenz bedingten Anstieg der Arbeitsnachfrage erwarten, der allerdings durch eine Reallohnerhöhung in gleicher Größenordnung kompensiert wird, so daß die Arbeitsnachfrage im Modell konstant bleiben würde. Umgekehrt bedeutet das aber, daß wir mittelfristig und erst recht langfristig gar keine „Lohnzurückhaltung" brauchen würden. Demnach würde eine einzige „Nullrunde" vollkommen ausreichen, um den Arbeitsmarkt sozusagen „auf einen Schlag" ins Gleichgewicht zu bringen und bis auf weiteres dort zu belassen. Das wirft natürlich die Frage auf, wieso dann nicht nur Deutschland, sondern alle entwickelten Industrienationen seit so langer Zeit ein so hartnäckiges Problem mit der Vollbeschäftigung haben.[428] Ich denke, daß sich dieses Phänomen auch und vor allem mit der *„Insider-Outsider"*-Theorie nicht plausibel erklären läßt.[429] Möglicherweise mag man noch darüber streiten können, ob eine allgemeine „Nullrunde" durchsetzbar ist. Allerdings zeigt die Erfahrung der letzten zehn oder zwanzig Jahre, daß es so manche Nullrunde und so manche Lohnzurückhaltung gegeben hat. Daß es aber in den letzten dreißig Jahren nicht möglich gewesen sein sollte, das Lohnniveau im Interesse der Vollbeschäftigung um *insgesamt* bescheidene 2,5% bis 3,3% niedriger zu halten, erscheint nach allem mehr als unplausibel. Kurzum: Die *Insider-Outsider*-Theorie mag eine gewisse Plausibilität für sich in Anspruch nehmen können. Allerdings gilt das offenbar nur so lange, wie man sie nicht direkt mit der Produktionsfunktion konfrontiert. Zusammenfassend bleibt also festzuhalten, daß es kaum „der" Lohnsatz sein kann, der zu hoch liegt und damit Vollbeschäftigung oder auch nur, sehr viel bescheidener, einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs verhindert.

b) Partielle Senkung des Produktivitätsniveaus

Tatsächlich wirkt sich überschießende Produktivitätsentwicklung – also eine Produktivitätsentwicklung, die das Wirtschaftswachstum übersteigt – ja auch anders aus, als man das in erster Näherung erwarten würde. Sie führt, wie wir gesehen haben, bei freier Marktsteuerung dazu, daß *ein Teil* des Arbeitsvolumens auf höherem Produktivitätsniveau arbeitet, der Rest dagegen notwendigerweise entweder gar nicht oder aber auf niedrigerem Niveau und damit in aller Regel auch zu einem entsprechend niedrigeren Reallohnsatz. Es geht bei Lichte betrachtet also gar nicht darum, daß „der" Reallohnsatz zu hoch ist. Eher geht es nach allem darum, daß der Lohnsatz „am unteren

---

[427] Dabei beziehen sich die Zahlen für die 1970er und 1980er Jahre auf Westdeutschland, ab den 1990er Jahren auf Deutschland (vgl. Zahlen 2009, S. 27).

[428] Neuerdings übrigens wieder einschließlich der Vereinigten Staaten von Amerika. Von weniger entwickelten Ländern wollen wir an dieser Stelle gar nicht reden.

[429] Vgl. dazu etwa die knappe Darstellung bei Kromphardt 1998, S. 99 ff.

Ende der Lohnskala" zu hoch ist. Das aber bedeutet zunächst einmal, daß wir von der modelltechnischen Annahme *eines* gegebenen Reallohnsatzes (wie sie etwa in makroökonomischen Totalmodellen üblich ist) in diesem Zusammenhang Abstand nehmen müssen.[430] Was sonst könnte etwa Siebert meinen, wenn er schreibt:

> Die 35 Millionen Beschäftigten in den 3 Millionen Unternehmen weisen nicht alle die gleiche Arbeitsproduktivität auf; vielmehr gibt es in einer Volkswirtschaft eine *Produktivitätstreppe* mit sehr unterschiedlichen *Produktivitätsstufen*. In Zukunft muss es gelingen, verstärkt Arbeitsplätze auf den unteren Stufen der Produktivitätstreppe entstehen zu lassen.[431]

Und weiter:

> Eine wichtige Voraussetzung für mehr Arbeitsplätze auf den unteren Stufen der Produktivitätstreppe ist, dass die Löhne stärker differenziert werden. Sockelbeträge für die unteren Lohngruppen, so verständlich sie erscheinen mögen, sollten nicht praktiziert werden. Es muss auch möglich sein, die Löhne nach unten *auszufächern* [sic!]. Wenn die Beschäftigung in den unteren Lohngruppen abnimmt, müssen die Löhne reagieren.[432]

Auch Berthold und Fehn, um nur ein einziges weiteres Beispiel anzuführen, sind der Ansicht, daß Tarifverträge entsprechend nach unten „aufgefächert" werden sollten.[433] In der einschlägigen Literatur dreht sich die Diskussion also schon seit langem nicht mehr um „den" Reallohnsatz, sondern um einen bunten Strauß „aufgefächerter" Reallohnsätze. Das war nicht immer so – jedenfalls nicht ganz. So wollte und konnte etwa von Thünen unter den Gegebenheiten eines landwirtschaftlichen Produktionssystems noch davon ausgehen, daß es „nur einen einzigen einheitlichen Lohn geben könne" und damit „die Bezahlung des zuletzt beschäftigten Arbeiters die generelle Lohnhöhe [bestimme]".[434] Kurzum: Die Annahme „eines einzigen einheitlichen Lohnes" ist zu einfach, um für unsere Zwecke brauchbar zu sein. Die Annahme eines bunten Straußes „aufgefächerter" Reallohnsätze dagegen ist zu kompliziert, um für unsere Zwecke brauchbar zu sein. Also wollen wir uns auf den unter diesen Umständen einfachsten möglichen Fall konzentrieren und genau *zwei* Reallohnniveaus unterscheiden. Nennen wir sie das Reallohnniveau der „Noch-*Insider*" und das (zu erwartende) Reallohnniveau der „Noch-Ausgesteuerten". Der Grundgedanke ist dabei immer der gleiche: Wir gehen von einem Prozeß überschießender Produktivitätsentwicklung aus, was notwendigerweise dazu führt, daß ein Teil des Arbeitsvolumens fortan auf höherem Produktivitätsniveau arbeitet und folglich in der Tendenz auch

---

[430] Namentlich in makroökonomischen Totalmodellen leistet „der" Reallohnsatz recht gute Dienste. In unserem Zusammenhang stößt er aber an die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit.

[431] Siebert 2002, S. 15, Punkt 43 (Hervorhebungen von mir).

[432] Siebert 2002, S. 15, Punkt 43 (Hervorhebungen von mir).

[433] Berthold/Fehn 1994, S. 330.

[434] So die Zusammenfassung bei Linß 2007, S. 84. Bei von Thünen selbst heißt es: „Der Lohn aber, den der zuletzt angestellte Arbeiter erhält, muß normirend für alle Arbeiter von gleicher Geschicklichkeit und Tüchtigkeit sein; *denn für gleiche Leistungen kann nicht ungleicher Lohn gezahlt werden.*" (von Thünen 1850, S. 182 f.; Hervorhebung (gesperrt) im Original). Bei näherem Hinsehen unterscheidet von Thünen also doch durchaus verschiedene „Geschicklichkeits"-Stufen und damit auch verschiedene Reallohnsätze. „Der" Reallohn war also wohl schon immer eine etwas grobe, der Modellbildung geschuldete Vereinfachung. Immerhin wird man sagen können, daß von Thünen dem, was wir heute „Tariflöhne" nennen würden, näher gekommen ist als so mancher Autor der Gegenwart.

einen höheren Reallohnsatz erwarten kann, während ein Teil des Arbeitsvolumens gleichzeitig und ebenso notwendigerweise „ausgesteuert" werden muß und nun der „Wiedereinsteuerung" harret.[435] In welcher Größenordnung würde also das Produktivitätsniveau der Noch-Ausgesteuerten zurückgehen müssen, damit sie unter der Annahme überschießender Produktivitätsentwicklung wieder Beschäftigung finden? An dieser Stelle ist vielleicht ein kleiner Hinweis angebracht: Im folgenden geht es um die Vorhersage einer *Ex-post*-Betrachtung, sozusagen in „Futur II", also etwa in der Art: „Was wird passiert sein, wenn wir in einer gegebenen Rechnungsperiode eine Produktivitätsentwicklung von soundso viel Prozent erzielen, aber ein Wirtschaftswachstum von nur geringeren soundso viel Prozent?" Einfacher gesagt: Welche Konsequenzen ergeben sich aus überschießender Produktivitätsentwicklung? Betrachten wir dazu ein Rechenbeispiel. Dabei wollen wir zunächst von dem Spezialfall $\hat{Y} = 0\%$, also sog. „Nullwachstum" ausgehen – eine Einschränkung, die wir im nächsten Schritt wieder aufheben werden. Die Arbeitsproduktivität sei in der Beobachtungsperiode um nicht ganz unrealistische $\hat{a} = 2\%$ gestiegen.

Demnach ergibt sich nach (186):

$$\begin{aligned} \hat{N}(\varphi) &= -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right) \\ &= -(2\% - 0\%) \qquad (205) \\ &= -2\% \end{aligned}$$

[435] Wir wollen an dieser Stelle die Diskussion um mögliche Defizite in der Arbeitsbereitschaft bzw. in der Arbeitsfähigkeit bzw., wie es meistens heißt, „Beschäftigungsfähigkeit" *(„employability")* nicht aufgreifen und vielmehr davon ausgehen, daß der Löwenanteil der Ausgesteuerten lieber *nicht* ausgesteuert worden wäre. Daß es gleichwohl einen gewissen Sockel an „Noch-nie-Eingesteuerten" geben mag, soll dabei außer Streit gestellt werden, schon deshalb, weil dieser Personenkreis mit unserer Fragestellung wenig zu tun hat. Uns soll es hier nur darum gehen, wie sich im laufenden Prozeß der Reallohnsatz der „Noch-*Insider*" und der „Noch-Ausgesteuerten" entwickeln wird. So gesehen spiegeln die hier verwendeten Begriffe gleichzeitig auch die durch eine überschießende Produktivitätsentwicklung entfachte „Dynamik" besser wider als die eher „statischen" Begriffe *„Insider"* und *„Outsider"*. Schließlich sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, daß hier *nicht* behauptet werden soll, daß überschießende Produktivitätsentwicklung immer und in großer Zahl „Ausgesteuerte" hervorbringt. Es soll lediglich behauptet werden, daß überschießende Produktivitätsentwicklung bei freier Marktsteuerung fast notwendigerweise Ausgesteuerte hervorbringt, und das auch nur in einem prozentual gesehen bescheidenen Rahmen. Allerdings, und das ist der Punkt, hätten wir es hier mit ungebremster Fehlerfortpflanzung zu tun. Wie bereits oben erwähnt, würde sich ein jährlicher Rückgang der Arbeitsnachfrage um bescheidene 0,5% in 30 Jahren (unter Berücksichtigung des „Zinseszins"-Effektes) zu einer veritablen Kluft von 14% auswachsen. Eine solche Entwicklung könnte allerdings dazu führen, daß langfristig in der Tat auch der Sockel der „Noch-nie-Eingesteuerten" wächst. Insofern würden sich die beiden Problemkreise also doch berühren.

Das Arbeitsvolumen würde demnach in erster Näherung um $\hat{N} = -2\%$ zurückgehen. Wenn wir aber fordern, daß es zumindest *konstant* bleiben soll ($\hat{N} != 0\%$), so muß gelten:

$$\begin{aligned} \hat{N}(\varphi) &= -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right) \\ &= -(2\% - 0\%) \\ &= -2\% \,!= 0\% \end{aligned} \tag{206}$$

Diese Gleichung ist offensichtlich nicht lösbar. Erst wenn wir berücksichtigen, daß wir es ja mit *zwei* unterschiedlichen Produktivitätsentwicklungsraten zu tun haben – erstens der technischen Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) und zweitens einer Produktivitätskompensationsrate ($\hat{r}$), können wir (206) in eine lösbare Form bringen:

$$\hat{N}(\varphi) = -\left(\sigma \cdot \hat{a} + \rho \cdot \hat{r} - \hat{Y}(\varphi)\right) != 0\% \tag{207}$$

Damit erhalten wir:[436]

$$\begin{aligned} -\left(\sigma \cdot \hat{a} + \rho \cdot \hat{r} - \hat{Y}\right) &!= 0\% \\ \left(\sigma \cdot \hat{a} + \rho \cdot \hat{r} - \hat{Y}\right) &!= 0\% \\ \sigma \cdot \hat{a} + \rho \cdot \hat{r} &!= \hat{Y} \end{aligned} \tag{208}$$

Dabei bedeutet (σ) den Anteil der Noch-*Insider*, der zum gestiegenen Produktivitätsniveau arbeitet, (ρ) ist der Anteil des Arbeitsvolumens, der bei Nullwachstum ausgesteuert wurde und nur noch zu einem niedrigeren Produktivitätsniveau Beschäftigung finden kann. Das aber bedeutet nichts anderes als die oben erwähnte „Auffächerung der Produktivitätsniveaus".

Unter der Annahme von Nullwachstum entspricht der Anteil der Ausgesteuerten dem Rückgang des Arbeitsvolumens und damit definitionsgemäß der Produktivitätsüberschußrate ($\hat{a} - \hat{Y}$):

$$\begin{aligned} \rho &= -\hat{N} = (\hat{a} - \hat{Y}) \\ &= (\hat{a} - 0\%) \\ &= \hat{a} \end{aligned} \tag{209}$$

Für $\hat{a} = 2\%$ würde sich also ein betragsmäßig gleich großes ausgesteuertes Arbeitsvolumen von $\rho = 2\%$ ergeben.

---

[436] Auf den wiederholten Hinweis, daß sich die Größen jeweils in Abhängigkeit von dem Reaktionsparameter (φ) ergeben, können und wollen wir im Interesse einer schlankeren Notation im folgenden absehen.

Da (σ) und (ρ) Gewichte sind und sonst keine weiteren Gewichte im Spiel sind, gilt

$$(210) \quad \sigma + \rho = 1$$

und damit:

$$(211) \quad \begin{aligned} \sigma &= 1 - \rho \\ &= 1 - \hat{a} \end{aligned}$$

Entsprechend würden also $\sigma = 98\%$ des ursprünglichen Arbeitsvolumens weiterhin Beschäftigung finden, was nach allem nicht weiter verwundern kann.

Wenn wir (209) und (211) in (208) einsetzen, ergibt sich:

$$(212) \quad \begin{aligned} & \sigma \cdot \hat{a} + \rho \cdot \hat{r} \;!= \hat{Y} \\ \Leftrightarrow\; & (1 - \hat{a}) \cdot \hat{a} + \hat{a} \cdot \hat{r} \;!= \hat{Y} \\ \Leftrightarrow\; & \hat{a} \cdot (1 - \hat{a} + \hat{r}) \;!= \hat{Y} \end{aligned}$$

Diese Bedingung ist erfüllt, wenn gilt

$$(213) \quad \frac{\hat{Y}}{\hat{a}} = 1 - \hat{a} + \hat{r}$$

oder, nach $(\hat{r})$ aufgelöst:

$$(214) \quad \hat{r} = \frac{\hat{Y}}{\hat{a}} - 1 + \hat{a}$$

Die Produktivitätskompensationsrate $(\hat{r})$ ist also um so größer, je kleiner das Verhältnis von Wachstumsrate $(\hat{Y})$ und Produktivitätsentwicklungsrate $(\hat{a})$ ist. Bei Nullwachstum würde sich demnach $\hat{r} = -100\% + \hat{a}$ ergeben. Für unser Rechenbeispiel mit $\hat{a} = 2\%$ würde das bedeuten, daß das Produktivitätsniveau, zu dem die Ausgesteuerten weiter Beschäftigung finden könnten, um $\hat{r} = -98\%$ (!) einbrechen würde. Sie würden sich also, unabhängig vom Ausgangsniveau, bei einem Produktivitätsniveau (und damit einem entsprechenden Reallohnsatz) von praktisch Null wiederfinden. Das aber ist keine sehr rosige Perspektive für die Betroffen.

Das Ergebnis läßt sich für beliebige Wachstumsraten verallgemeinern. Wenn wir unser Ausgangsbeispiel modifizieren und einem Wirtschaftswachstum von $\hat{Y} = 1\%$ (bei einer Produktivitätsentwicklung von nach wie vor $\hat{a} = 2\%$) ausgehen, dann wären wiederum $\sigma = 98\%$ des ursprünglichen Arbeitsvolumens zum neuen Produktivitätsniveau tätig und $\rho = 2\%$ zunächst ausgesteuert.

Wenn das *nicht* passieren soll, dann können diese $\rho = 2\%$ folglich nur zu einem veränderten Produktivitätsniveau von

$$\hat{r} = \frac{\hat{Y}}{\hat{a}} - 1 + \hat{a}$$

$$= \frac{1\%}{2\%} - 100\% + 2\% \tag{215}$$

$$= 50\% - 100\% + 2\%$$

$$= -48\%$$

wieder Beschäftigung finden. Dieses Ergebnis ist im Vergleich zum Szenario „Nullwachstum" nicht ganz so „dramatisch" – das Produktivitätsniveau (und damit absehbar auch der erzielbare Reallohnsatz) würde sich „nur" halbieren statt auf Nahe Null abzustürzen. Gleichwohl scheint mir ein solches Ergebnis immer noch fernab jeglicher wirtschafts- und sozialpolitischer Praktikabilität.

Probeweise in (208) eingesetzt ergibt sich:

$$\hat{Y} = \sigma \cdot \hat{a} + \rho \cdot \hat{r}$$

$$= 98\% \cdot 2\% + 2\% \cdot (-48\%) \tag{216}$$

$$= 1{,}96\% - 0{,}96\%$$

$$= 1\%$$

Die errechnete Aufteilung der Produktivitäten führt also, wie erwartet, zu einem Wirtschaftswachstum von $\hat{Y} = 1\%$. Dabei würde der „Preis" des Produktivitätsfortschrittes für 2% des Arbeitsvolumens (und *nur* für diesen Teil) darin bestehen, zukünftig auf einem in etwa halbierten Produktivitätsniveau und damit auch zu einem in etwa halbierten Lohnsatz arbeiten zu müssen.

Übrigens läßt sich die Produktivitätskompensationsrate für praktische Zwecke noch vereinfachen. Für empirisch realistische „kleine" Veränderungen von ($\hat{a}$), also „klein" im Verhältnis zu 100%, ergibt sich aus (214) näherungsweise:

$$\hat{r} = \frac{\hat{Y}}{\hat{a}} - 1 + \hat{a}$$

$$\approx \frac{\hat{Y}}{\hat{a}} - 1$$

$$(217) \qquad = \frac{\hat{Y} - \hat{a}}{\hat{a}}$$

$$= \frac{-(\hat{a} - \hat{Y})}{\hat{a}}$$

$$= -\frac{(\hat{a} - \hat{Y})}{\hat{a}}$$

Dabei steht $(\hat{a} - \hat{Y})$ für die (absolute) Produktivitätsüberschußrate. Den Term $\frac{(\hat{a} - \hat{Y})}{\hat{a}}$ können wir folglich als *relative* Produktivitätsüberschußrate interpretieren. Die Produktivitätskompensationsrate ($\hat{r}$) entspricht also handlicherweise einfach nur der relativen Produktivitätsüberschußrate (mit negativem Vorzeichen).

Wie *stark* das verbleibende Produktivitätsniveau des zunächst freigesetzten Arbeitsvolumens zurückgeht, hängt demnach allein davon ab, in welchem Ausmaß sich der Produktivitätsfortschritt in Wachstum umsetzt. Für $\hat{Y} = \hat{a}$ ergibt sich kein kompensatorischer Produktivitätsrückgang, der Produktivitätsfortschritt setzt sich vollständig in Wachstum um. Für $\hat{Y} = 0\%$ dagegen ergibt sich eine Produktivitätskompensation *um* etwa $\hat{r} = -100\%$! Das aber bedeutet, daß das rechnerische Produktivitätsniveau der Ausgesteuerten, unabhängig von seinem Ausgangsniveau, bei Null liegen würde. Kurzum: Sie wären unter Marktbedingungen erwerbslos – und zwar selbst dann, wenn sie nicht arbeitslos sind. Für $\hat{Y} = \frac{1}{2} \cdot \hat{a}$, für den Fall also, daß die Produktivitätsentwicklungsrate doppelt so hoch liegt wie das Wirtschaftswachstum, hätten wir es immerhin noch mit einer Produktivitätskompensationsrate von etwa $\hat{r} = -50\%$ zu tun, was bei Erwerbstätigen, die vormals „normal" verdient haben, unmittelbar die üblichen Diskussionen über „existenzsichernde Löhne" auslösen dürfte. Umgekehrt muß man sich unter diesen Umständen nicht wundern, daß „das" Lohnniveau (gemeint ist hier das mögliche Lohnniveau der Wiedereinzusteuernden) geradezu zwangsläufig „zu hoch" sein *muß*. Das aber bedeutet im Ergebnis, daß es nicht allzu viel Sinn macht, noch länger über irgendwelche „Produktivitätstreppchen" nachzudenken.

c) Fazit

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß, falls die Cobb-Douglas-Funktion empirisch haltbar ist, eine einmalige *allgemeine* Absenkung des Reallohnsatzes in der Größenordnung von etwa $\hat{w}^{**} = -3\%$ ausreichen würde, um zumindest theoretisch unverzüglich Vollbeschäftigung wiederherzustellen. Zwar ist Vollbeschäftigung keine Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung im definierten Sinne. Einen Versuch wäre es aber allemal wert. Vermutlich aber zeichnet die Cobb-Douglas-Welt die Realität zu schön, um empirisch wahr zu sein.

Realistischerweise ergibt sich ein anderes Bild. Überschießende Produktivitätsentwicklung führt bei freier Marktsteuerung dazu, daß der überwiegende Teil der Erwerbstätigen aufgrund ansteigender Arbeitsproduktivität mit einem in der Tendenz ansteigenden Reallohnsatz rechnen kann, während der Rest entweder „ausgesteuert" wird oder nur auf einem völlig inferioren Produktivitätsniveau und damit zu einem ebenso inferioren Reallohnsatz Beschäftigung finden kann. Freie Marktsteuerung führt bei überschießender Produktivitätsentwicklung also dazu, daß ein zwar jeweils sehr kleiner, dabei aber trendstabil zunehmender Personenkreis die gesamte „Anpassungslast" schultern muß, und zwar in einem Ausmaß, das völlig jenseits jeglicher wirtschaftspolitischer Praktikabilität liegen dürfte.

Die Konsequenzen dieser Entwicklung können wir seit Jahrzehnten beobachten: Zunehmender Transferbedarf, zunehmende „Verunsicherung" der Noch-Erwerbstätigen, also Angst vor Arbeitsplatzverlust und „sozialem" Abstieg (also Einkommensverlust). All das ist nach allem auch nicht allzu unbegründet. Hinzu kommt eine in der Tendenz zunehmende Zahl sog. *„discouraged workers"*, die jede Hoffnung bzw. auch nur jede Erwartung aufgegeben haben, jemals wieder „Tritt zu fassen". Kurzum: Die Kombination aus überschießender Produktivitätsentwicklung und freier Marktsteuerung führt dazu, daß sich in der Tendenz ein Grundgefühl allgemeiner Perspektivlosigkeit ausbreitet. Zwar ist Rechnungsperiode für Rechnungsperiode nur ein sehr kleiner Teil der Erwerbstätigen betroffen, allerdings nimmt dieser sehr kleine Teil mit jeder Rechnungsperiode trendstabil zu. Das alles sind aber nicht gerade die idealen Voraussetzungen für das, was man gemeinhin „Aufbruchsstimmung" nennt.

Dabei befinden wir uns hier natürlich auf „sozial schwer vermintem Gebiet". So hat etwa der damalige SPD-Vorsitzende Kurt Beck mit der schlichten Feststellung einer solchen Entwicklung in der *Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung* im Oktober 2006 ein mittelschweres Beben in der sozialpolitischen Debatte ausgelöst. Dabei hatte Beck lediglich geäußert:

> Es gibt viel zu viele Menschen in Deutschland, die keinerlei Hoffnung mehr haben, den Aufstieg zu schaffen. Sie finden sich mit ihrer Situation ab. Sie haben sich materiell oft arrangiert und ebenso auch kulturell.[437]

---

[437] Vgl. etwa Spiegel Online vom 07.10.06: www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,441376,00.html.

Allerdings scheint es mir nicht die unvernünftigste Strategie zu sein, bei einem Spiel, bei dem man sich keine Chance auf Erfolg ausrechnen kann, gar nicht erst mitzuspielen. Umgekehrt formuliert: Das Vertrauen in einen wenigstens ungefähren Zusammenhang zwischen dem eigenen Handeln und den zu erwartenden Konsequenzen ist konstitutiv für jede Arbeitsmotivation. Einen solchen Zusammenhang *nicht* erkennen zu können, hat absehbar Konsequenzen für die Leistungsbereitschaft und letztlich sogar für die Leistungsfähigkeit.[438] Im Grunde handelt es sich hierbei also um eine Spielart der „Leistung-muß-sich-wieder-lohnen"-Idee, allerdings mit umgekehrtem Vorzeichen. Auch würde uns die Einführung von „Produktivitätstreppchen" keinen Schritt weiterbringen. Abgesehen davon, daß ein solcher Schritt ohnehin *per se* wohlfahrtsentwicklungswidrig wäre, würden wir damit nicht einmal ein Arbeitsmarktgleichgewicht im herkömmlichen Sinne erreichen. Vielmehr wären die Betroffenen absehbar nach wie vor auf Transfereinkommen angewiesen, wie sich an den verschiedensten „Aufstocker"- oder „Kombilohn"-Modellen sehr schön zeigt. Der naheliegende Einwand an dieser Stelle: Wenn überschießende Produktivitätsentwicklung so unerfreuliche bzw., deskriptiv formuliert, so zielwidrige Ergebnisse mit sich bringt, dann brauchen wir eben eine höhere Wachstumsrate. In der Tat erfreut sich dieses Argument unter Wirtschaftspolitikern einer gewissen Beliebtheit („mehr Wachstum"). Wir wollen auf diesen Punkt – da er einiger Erörterung bedarf – aber erst im Abschnitt E. II. 1. *(»Durchsatzbeschleunigung«)* näher eingehen.

2. Diskussion

Unser *erstes* Szenario in D. I. *(»Phasenmodell«)*, bei dem sich der Produktivitätsfortschritt *vollständig* in Wachstum umsetzt, ist unproblematisch. Die angestiegene Arbeitsproduktivität würde *nicht* zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens führen und gleichzeitig auch, wenn sich die Entlohnung an der Produktivitätsentwicklung orientiert, zu einem in der Tendenz ansteigenden Reallohnsatz. Damit aber wären die Bedingungen [1], [2] und [3] erfüllt, der Kurs ist wohlfahrtsentwicklungskonform.

Im *zweiten* Szenario aber würde sich aufgrund der überschießenden Produktivitätsentwicklung ein rückläufiges Arbeitsvolumen ergeben und damit ein Verstoß gegen Bedingung [2] (Arbeitsvolumen).[439] Im *dritten* Szenario schließlich würde zwar das Arbeitsvolumen konstant bleiben, der Reallohnsatz eines Teiles der Erwerbstätigen würde aber absehbar erheblich zurückgehen, was einen Verstoß gegen Bedingung [3] (Reallohnsatz) bedeutet. Im zweiten und dritten Szenario wäre der Kurs also *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform.

---

[438] Vgl. dazu vor allem Seligmanns *Theorie der gelernten Hilflosigkeit* (Seligmann 1975) oder auch die Zusammenfassungen etwa bei Herkner 1991, S. 101 oder Wiswede 2000, S. 85.

[439] Als kleine mnemotechnische Hilfestellung sei hier und im folgenden den Bedingungen jeweils ihre Kurzbeschreibung beigefügt (also »Arbeitsproduktivität«, »Arbeitsvolumen« und »Reallohnsatz«). Gemeint, aber mnemotechnisch viel zu sperrig, ist dabei aber immer die *Veränderungsrate* der jeweiligen Größe.

Ob sich eine solche Entwicklung *aufgrund* freier Marktsteuerung ergibt oder nicht, spielt für unsere Betrachtung keine Rolle. Wichtig ist nur, daß freie Marktsteuerung dem offenbar nicht abhelfen kann. Kurzum: Bei überschießender Produktivitätsentwicklung „versagt" freie Marktsteuerung bei der ihr eigentlich zugedachten Aufgabe, für einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs zu sorgen. Dieses Ergebnis sollte eigentlich Grund genug dafür sein, sich über die Grenzen der Leistungsfähigkeit freier Marktsteuerung Gedanken zu machen und sich zu überlegen, ob und wie man einem solchen – definitionsgemäß zielwidrigen – Ergebnis gegebenenfalls vorbeugen kann.

Die ganz überwiegende Ansicht in Literatur und Praxis versucht aber, soweit ich das überblicken kann, einen anderen Weg zu gehen. Der eine, kleinere Teil stemmt sich gegen das dritte Szenario und versucht, etwa über das Instrument »Mindestlohn«, einen übermäßigen Absturz des Reallohnsatzes für die Betroffenen zu verhindern. Der andere, sehr viel größere Teil dagegen stemmt sich gegen das zweite Szenario und versucht, einen Rückgang des Arbeitsvolumens zu vermeiden. Dabei nehmen beide Positionen die jeweils andere Konsequenz in Kauf. Die „Mindestlohnbefürworter" nehmen in Kauf, daß infolge ihres „Lösungsvorschlages" das Arbeitsvolumen zurückgehen könnte, und die „Vollbeschäftigungsbefürworter" nehmen in Kauf, daß infolge ihres „Lösungsvorschlages" der Reallohnsatz zurückgehen könnte. Auf die Einzelheiten der Kontroverse können und wollen wir hier nicht vertieft eingehen. Auch nicht auf den Umstand, daß *beide* Seiten in bemerkenswerter Einmütigkeit argumentieren oder zumindest implizit davon ausgehen, daß die Folgen ihrer jeweiligen Lösungsvorschläge schon nicht so „schlimm" sein werden. So versuchen die „Mindestlohnbefürworter" zu bestreiten, daß Mindestlöhne zu mehr Arbeitslosigkeit führen könnten, in der hier bevorzugten Begrifflichkeit also zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens. Die „Vollbeschäftigungsbefürworter" wiederum versuchen zu bestreiten, daß der Reallohnsatz in geradezu drastischer Weise absinken könnte und, falls doch, man ja über die verschiedensten „Kombilohn"- und „Aufstocker"-Modelle das schlimmste vermeiden könne. Damit aber haben *beide* „Lösungsvorschläge", sowohl Mindestlohn- als auch Aufstocker-Modelle im weitesten Sinne, mit freier Marktsteuerung im engeren Sinne nicht mehr allzu viel zu tun. Spätestens an diesem Punkt wäre es vielleicht keine schlechte Idee, sich zusammenzusetzen und sich zunächst einmal einzugestehen, daß freie Marktsteuerung bei überschießender Produktivitätsentwicklung in der Tat überfordert ist. Denn in diesem Punkt sind sich beide Seiten, wenn auch sicherlich nur ungern und meist auch uneingestanden, ja vollkommen einig. Wieso sonst würden sie Lösungsvorschläge unterbreiten, die *per se* „marktwidrig" sind? Ganz abgesehen von ihrer „Marktwidrigkeit": Die beiden „Lösungsvorschläge" wären ohnehin nicht wohlfahrtsentwicklungskonform im hier definierten Sinne.[440] *So* leicht also läßt sich „gegen den Markt" keine wohlfahrtsentwicklungskonforme Lösung finden.

---

[440] Die Termini „Mindestlohnbefürworter" und „Vollbeschäftigungsbefürworter" sollen hier nur als „Etiketten" *(„labels")* für die beiden grundsätzlich möglichen Lösungsansätze dienen, wie sie sich aus dem Phasenmodell ergeben. Natürlich gibt es innerhalb dieser beiden Gruppen feine und feinste Nuancen und Differenzen, die wir an dieser Stelle aber nicht vertiefen wollen.

Betrachten wir im folgenden, allein schon aufgrund seiner „Prominenz", das Vollbeschäftigungsziel. Wie verhalten sich »Wohlfahrtsentwicklung« und »Vollbeschäftigung« zueinander? Zunächst einmal ist Wohlfahrtsentwicklung das insofern „bescheidenere" Ziel, als es hierbei nur auf die *Richtung* ankommt (das disaggregierte Wohlfahrtsniveau soll im Laufe der Zeit ansteigen). Ein bestimmter *Zustand* (also etwa Vollbeschäftigung) ist dabei gar nicht gefordert. Gleichzeitig ist Wohlfahrtsentwicklung aber auch das anspruchsvollere Ziel, da sich auch eine „vollbeschäftigte" Volkswirtschaft ohne weiteres auf einem wohlfahrtsentwicklungswidrigen Kurs befinden kann – immer dann nämlich, wenn sich der Reallohnsatz für zumindest einen Teil der Erwerbstätigen in der Tendenz rückläufig entwickelt. Das eine hat mit dem anderen also wenig zu tun.

Dabei sind „Vollbeschäftigungsbefürworter" typischerweise der Ansicht,

> [...] dass der vollständige Wettbewerb automatisch zur Vollbeschäftigung [führe]. Die entfesselte Konkurrenz auf allen Märkten wird in dieser Logik zur besten Sozialpolitik.[441]

Übersetzen wir »Sozialpolitik« mit »Wohlfahrtsentwicklungspolitik«, dann wäre eine solche Ansicht nach allem aber kaum ernstlich vertretbar. Auch bei Woll, ansonsten sehr analytisch, liest sich das ganz ähnlich:

> Das wichtigste Ergebnis interventionsfreier Arbeitsmärkte ist die Vollbeschäftigung.[442]

Das mag sehr erfreulich sein. Gleichwohl geht es aber an der gegebenen Aufgabenstellung, nämlich einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs zu steuern, vorbei. Dabei erinnert dieser Punkt doch sehr an das *„Trickle-Down"*-Theorem. *Dort* ist der Kerngedanke, daß ein ansteigendes aggregiertes (also statistisches) Wohlfahrtsniveau schon „irgendwie" bei „den Haushalten" ankommen werde. *Hier* ist der Kerngedanke ganz analog, daß eine vollbeschäftigte Volkswirtschaft schon „irgendwie" keine ernstlichen Probleme mit „der Wohlfahrt" haben werde. Beides kann aber einer näheren Überprüfung nicht Stand halten. Kurzum: Mit Vollbeschäftigung *allein* ist es nicht getan. Mit dem bei manchen Sozialpolitikern so beliebten Diktum „Sozial ist, was Arbeit schafft" übrigens auch nicht – jedenfalls dann nicht, wenn wir den „windelweichen"[443] Begriff »sozial« mit »wohlfahrtsentwicklungskonform« übersetzen. Beide Positionen ignorieren also geflissentlich den Punkt, daß wir von Wohlfahrtsentwicklung nur dann sprechen können, wenn – *neben* Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) – *zwei* weitere Bedingungen erfüllt sind. Zwar ist »Vollbeschäftigung« hinreichend für Bedingung [2] (Arbeitsvolumen). Solange Vollbeschäftigung herrscht, *kann* das Arbeitsvolumen (unter der Nebenbedingung einer konstanten Anzahl von Erwerbstätigen) naturgemäß nicht zurückgehen. Insofern ist »Vollbeschäftigung« die anspruchsvollere Variante von

---

[441] Schui 2005, S. 653, m.V.a. Eucken 1975. Schui verweist hier summarisch auf die 5. (unveränderte) Auflage von Euckens *Grundsätze der Wirtschaftspolitik* (im Literaturverzeichnis Eucken 1952).

[442] Woll 1992, S. 184.

[443] Der Begriff hat seinen Ursprung offenbar in *windelbleich* (weiß wie ein Leintuch) und wurde erst später volksetymologisch entsprechend umgebildet (vgl. dazu Kluge 1989: windelbleich).

Bedingung [2]: hinreichend, aber nicht notwendig. Aber auch eine „anspruchsvolle" Erfüllung, sozusagen eine „Übererfüllung" von Bedingung [2] kann eine mögliche Nichterfüllung der weiteren notwendigen Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung, also Bedingung [3] (Reallohnsatz), nicht ausgleichen.

Betrachten wir dazu ein einfaches Beispiel und nehmen wir an, jemand müßte erstens die Sicherung reindrehen (1. notwendige Bedingung) und zweitens den Lichtschalter umlegen (2. notwendige Bedingung), damit eine Lampe brennt. Da wird es nichts nützen, die Sicherung „besonders gründlich" reinzudrehen. Solange man nicht *zusätzlich* den Schalter umlegt, *wird* die Lampe nicht brennen, das beabsichtigte Ergebnis also *nicht* erreicht. Kurzum: Die „Vollbeschäftigungsbefürworter" ignorieren schlicht und ergreifend die Tatsache, daß wir es mit *zwei* gleichzeitig zu erfüllenden Bedingungen zu tun haben. Die Erfüllung von nur *einer* der beiden bringt uns dem Ziel keinen Schritt näher. Und, das bleibt hinzuzufügen, auch nicht deren *Übererfüllung*. Dabei gerät die gesamte, letztlich zielverfehlende Debatte auf eine weitere, noch höhere Ebene, wenn man sich vor Augen hält, *auf welche Weise* Vollbeschäftigung erreicht werden soll. Mittel der Wahl soll dabei vornehmlich der sog. „tertiäre" Sektor sein,

> [...] auf den die Regierungen jedweder Couleur setzen, um neue Arbeitsplätze zu schaffen.[444]

Nun ist auch ein Begriff wie »tertiärer Sektor« oder »Dienstleistungssektor« bei Lichte betrachtet ein Homonym. Einmal ist damit das Residuum aller Tätigkeiten gemeint, die *nicht* landwirtschaftlich und *nicht* industriell sind – salopp gesagt also die Menge aller wirtschaftlichen Betätigungen, die nicht auf dem Acker stattfinden und wo kein Schornstein erkennbar raucht. Das aber können beispielsweise anwaltliche oder unternehmensberaterische Tätigkeiten oder auch Finanzdienstleistungen zu Stundensätzen von beispielsweise 500 € oder mehr sein. Es kann sich dabei aber auch um sog. „personennahe Dienstleistungen" zu Stundensätzen von 5 € oder weniger handeln. Kurzum: Der „Tertiäre Sektor" ist einfach nur ein Auffangbecken. Das allein wäre nicht weiter bedenklich. Die Bildung einer Kategorie „sonstiges" *(„default"* bzw. *„miscellanious")* hat sich schließlich weithin bewährt. Bedenklich wird es aber, wenn wir in einer solchen Kategorie Dinge auffangen, also sprichwörtlich „in einen Topf werfen", die so rein gar nichts miteinander zu tun haben. Kurzum: Auch der „tertiäre Sektor" ist, einmal mehr, ein „Teekesselchen", und zwar eines der besonders „tückischen" Sorte, weil hier die Konfusionsgefahr besonders groß ist. In dem Zusammenhang, um den es uns hier gehen soll, werden wir unter „tertiärem Sektor" getrost die letztere Kategorie verstehen können. Dementsprechend heißt es etwa bei Siebert:

> In Zukunft muss es gelingen, verstärkt Arbeitsplätze auf den unteren Stufen der Produktivitätstreppe entstehen zu lassen. Auch diese Tätigkeiten stellen gesellschaftlich nützliche und sozial anerkennenswerte Arbeit dar. [...] Auch bei den Dienstleistungen im immer bedeutender werdenden Freizeitbereich, im Hotel- und Gaststättengewerbe, in der Touristikbranche und bei Dienstleistungen im Haushalt, vom Handwerker-Service bis zu den persönlichen Dienstleistungen, gibt es ein beachtliches Nachfragepotential nach Arbeitskräften.[445]

---

[444] Sautet 1995, S. 315.
[445] Siebert 2002, S. 15, Punkt 43.

Dabei kann übrigens ein Begriff wie „Produktivitätstreppe“ nur ein freundlicher Euphemismus sein. Nach allem sollten wir besser von einer „Produktivitäts-Falltür“ sprechen. Für die „soziale Anerkennung“ einer Arbeit aber, auch dies nur am Rande, gibt es unter den Bedingungen freier Marktsteuerung ein recht valides Maß, nämlich den Reallohnsatz, den einer mit seiner Tätigkeit erzielt. Der wichtigste Punkt in diesem Zusammenhang aber ist, daß Siebert hier offen Produktivitätskompensation vorschlägt: Ein zunehmender Teil der Erwerbstätigen soll auf niedrigerem Produktivitätsniveau Beschäftigung finden. Zwar mag das den Arbeitsmarkt räumen. Mit einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs hätte es aber nichts zu tun. Ganz entsprechend lesen sich die einschlägigen Lösungsvorschläge etwa bei Berthold und Fehn, die klären wollen, was die „Wurzel allen Übels“ ist, und dabei zu dem Schluß kommen, daß die „*Insider-Outsider*-Theorie den anhaltenden Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Komponente der Arbeitslosigkeit überzeugend erklären“ könne, während die „Mismatch-Komponente der Arbeitslosigkeit auf zu inflexible Lohnstrukturen, auch wegen eines zu großzügigen Ausbaus des Wohlfahrtsstaates“, zurückzuführen sei.[446] Dabei räumen die Autoren übrigens ein, daß der „Markträumungsansatz der Neoklassik wohl keine adäquate Beschreibung“ der Arbeitsmärkte in den OECD-Staaten sei und folgern daraus, daß „die bestehende Arbeitslosigkeit [...] damit wohl in erster Linie unfreiwillig“ sei.[447] Dabei kommen Berthold und Fehn zum gleichen Lösungsvorschlag wie Siebert:

> Es ist daher ganz klar, daß die überwiegend vorhandene klassische, aber auch die Mismatch-Arbeitslosigkeit nur dann nennenswert sinken kann, wenn entweder Öffnungsklauseln in die Tarifverträge eingebaut werden oder die Tarifverträge entsprechend nach unten aufgefächert werden.[448]

Auch Berthold und Fehn schlagen also Produktivitätskompensation vor und bedienen sich dabei, dies wiederum nur am Rande, auch des gleichen „Neusprech“.[449] An anderer Stelle wird Berthold noch deutlicher:

> Das Problem der geringfügigen Beschäftigung läßt sich nicht isoliert lösen, es erfordert grundlegende Reformen auf den Arbeitsmärkten ebenso wie im Bereich des Sozialen. Vor allem dreierlei ist erforderlich: Es ist erstens notwenig, ein Niedriglohnsegment einzuführen, das gekoppelt ist mit Maßnahmen, die mithelfen, die „Armutsfalle“ zu entschärfen. Eine Entlohnung über alle Produktivitätsstufen hinweg macht auch die Beschäftigung gering qualifizierter Arbeitnehmer wieder lohnend.[450]

Es geht also in der Tat nicht um eine Absenkung „des Reallohnsatzes“, sondern um eine, trotz annahmegemäß ansteigenden Produktivitätsniveaus, Absenkung des Reallohnsatzes für einen *Teil* der Erwerbstätigen, mithin also Produktivitätskompensation. Dabei würde sich übrigens, auch das nur am Rande, absehbar ein weiterer unerwünschter „Nebeneffekt“ ergeben, nämlich „versteckte Arbeitslosigkeit“. Ein solcher

---

[446] Berthold/Fehn 1994, S. 304 f.
[447] Berthold/Fehn 1994, S. 305 f.
[448] Berthold/Fehn 1994, S. 330.
[449] „Öffnungsklauseln“, „auffächern“ – das klingt nach Aufgeschlossenheit und einem erfrischend-kühlen Lüftchen. Gemeint ist dabei aber immer ein in der Tendenz rückläufiger Reallohnsatz für einen Teil der Erwerbstätigen.
[450] Berthold 2000, S. 246.

Effekt ergibt sich unmittelbar aus einer Produktionsweise, bei der „mehr Arbeitskräfte eingesetzt werden, als bei effizienter Produktion erforderlich wären".[451] Somit kann mit »effizienter Produktion« also nur eine Produktionsweise gemeint sein, bei der die Faktoren Kapital und Technische Kompetenz auf dem jeweiligen Stand der Technik bestmöglich genutzt werden – die also auf dem jeweils bestmöglichen Produktivitätsniveau arbeitet. Damit aber würde umgekehrt jede Form von Produktivitätskompensation unmittelbar zu versteckter Arbeitslosigkeit führen. Kehren wir aber zurück zu Berthold. Bei seinem Vorschlag ist sich Berthold sicher ...

> Das ist die einzige ökonomisch sinnvolle Antwort auf die rückläufige Nachfrage nach einfacher Arbeit.[452]

... und auch um einen Weg dorthin nicht verlegen:

> Die einfachste Lösung besteht noch immer in einer Reform der Sozialhilfe: Die Anrechnungssätze müssen verringert werden, um die Arbeitsanreize zu erhöhen.[453]

Berthold will also, das ist bemerkenswert, auf die „*rückläufige* Nachfrage nach einfacher Arbeit" mit „erhöhten Arbeitsanreizen", also einem *erhöhten* Arbeitsangebot reagieren und hält das allen Ernstes auch noch für die „einzige sinnvolle Antwort". *Das* kann einem wirklich die Sprache verschlagen.[454]

Der Aufsatz trägt übrigens den Titel: *Abbau von Inflexibilitäten auf dem Arbeitsmarkt: Ist die Wirtschaftspolitik auf dem richtigen Weg*? So gesehen mag Berthold ja recht haben. Die Wirtschaftspolitik war damals, im Jahre 2000, vielleicht wirklich noch nicht auf dem „richtigen Weg", was den „Abbau von Inflexibilitäten auf dem Arbeitsmarkt" angeht. Die eigentliche Frage an dieser Stelle aber scheint mir, ob *Berthold* auf dem richtigen Weg ist, wenn er meint, auf diese Weise zur Korrektur eines wohlfahrtsentwicklungswidrigen Kurses beizutragen, denn letztlich ist das ja auch *sein* Anliegen. Warum sonst würde er die von ihm beklagte Entwicklung „wohlstandsschädlich" nennen?[455] Ich denke, daß wir daraus schließen dürfen (obwohl es streng genommen nicht *ganz* logisch ist),[456] daß er seine eigenen Vorschläge für *nicht* „wohlstandsschädlich" hält, im Sinne der hier verwendeten Begrifflichkeit also womöglich gar für wohlfahrtsentwicklungskonform. Das wiederum kann aber nur bedeuten, daß Berthold eine doch eher

---

[451] Siebert 2000 a, S. 376, Fn. 2. Zwar vermutet Siebert dieses Phänomen „insbesondere in Entwicklungsländern". Allerdings sehe ich keinen plausiblen Grund, warum es solche Erscheinungen nicht auch in entwickelten Volkswirtschaften sollte geben können.

Manche Autoren unterscheiden übrigens noch zwischen „versteckter" und „verdeckter" Arbeitslosigkeit. Auf solche feinen Unterscheidungen wollen wir hier aber nicht weiter eingehen.

[452] Berthold 2000, S. 246.

[453] Berthold 2000, S. 246.

[454] Um an dieser Stelle keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen. Es soll uns hier nicht speziell um Bertholds Vorschläge gehen. Berthold, oder auch Siebert, repräsentieren aber in geradezu „idealtypischer" Weise die entsprechende Strömung, die zu skizzieren hier unser eigentliches Anliegen sein soll.

[455] Berthold 2000, S. 248.

[456] Aus $(a \rightarrow \neg b)$ folgt *nicht* $(\neg a \rightarrow b)$. Wenn also Berthold den von ihm beklagten Kurs für *nicht* wohlfahrtskonform hält, muß das nicht unbedingt bedeuten, daß er seinen eigenen Vorschlag *für* wohlfahrtskonform hält. Wir wollen hier die formale Logik aber nicht überstrapazieren und davon ausgehen, daß Berthold genau das meint.

abweichende Vorstellung von Wohlfahrtsentwicklungskonformität haben muß. Welche das (neben Vollbeschäftigung) sein könnte, wird dabei allerdings nicht ganz klar. Die entsprechende Diskussion ist übrigens alles andere als neu. So haben etwa Leibfried und Tennstedt bereits 1985, also vor nunmehr 25 Jahren, notiert:

> Wir erleben zur Zeit den Prozeß einer *offenen* Spaltung des Sozialstaats und einer Spaltung der Gesellschaft. [...] Die Gesellschaft wird durch wirtschaftlich-technische und sie verstärkende administrativ-politische Prozesse in einen »produktivistischen Kern« gespalten, der aus einer schrumpfenden und am Erhalt ihres Status orientierten Arbeitsbevölkerung besteht, und in eine Bevölkerung, die nur von immer spärlicher fließenden Transfereinkommen bei enger werdender Bedürftigkeitsprüfung lebt [...].[457]

Auch zum Beispiel Berger hat sich, in etwa um die gleiche Zeit, veranlaßt gesehen festzustellen, daß wir „heute [...] mit der paradoxen Lage einer Krise des Beschäftigungssystems ohne wirkliche Krise der Produktion konfrontiert [sind].“[458] Nach allem haben wir es hier aber weniger mit einer „paradoxen Lage“ zu tun als vielmehr mit den wenig überraschenden Konsequenzen unseres Phasenmodells. Folglich ist es auch nur konsequent, daß „Erhards ›Wohlstand für alle‹ [...] nicht mehr gelten [soll]“, und die „Parole der ›*Neuen* Sozialen Marktwirtschaft‹ [...] folgerichtig statt dessen nur noch ›Chancen für alle‹ [verspricht]“.[459] Also „Chancen“ statt Wohlfahrtsentwicklung.[460]

---

[457] Leibfried/Tennstedt 1985 b, S. 13 (Hervorhebung im Original).

[458] Berger 1984, S. 64. Vgl. auch Leibfried/Tennstedt 1985 b, S. 16 (m.V.a. Berger a.a.O.) oder Reissert et al. 1986, die den ersten Abschnitt ihres Aufsatzes mit „*Die Wirtschaft floriert – aber die Arbeitslosigkeit bleibt*“ überschrieben haben. Berger schreibt im Anschluß an die einschlägige Textstelle: „Eine solch anomale Situation, in der sich der Beschäftigungsaspekt vom Produktionsaspekt losgelöst hat, schreit geradezu nach Deutungen und Erklärungen.“ (a.a.O., S. 64). Gleichwohl er selbst nicht mit einer regelrechten „Deutung“ aufwarten kann – und schon gar nicht mit einem Lösungsansatz, gibt er sich doch ungebrochen optimistisch: „Wenn nicht schon jetzt, dann wird die Wirtschaft der Bundesrepublik jedenfalls im Jahre 2010 einen ökonomischen Reifegrad erreicht haben, der solche Alternativen zum Arbeitsmarkt als zentraler Determinante der Produktion und der Verteilung des Reichtums ermöglicht.“ (a.a.O., S. 71). Ganz so ist dann offenbar doch nicht gekommen.

[459] Schui 2005, S. 654 (Hervorhebung im Original).

[460] Auch »Chancen« gehört zu den Begriffen, die man – um die nötige Distanz nicht zu verlieren – tunlichst immer in „Tüddelchen“ schreiben sollte. Letztlich handelt es sich bei dem Begriff wohl einmal mehr um einen durchaus unreflektiert übernommenen Anglizismus. „*To take a chance*“ bedeutet im amerikanischen Sprachgebrauch svw. „ein Risiko eingehen“. Natürlich kann man dabei auch gewinnen. Aber ebenso gut kann sich das Gegenteil ergeben. Dabei gibt es (im spieltheoretischen Sinne) zwei grundsätzlich verschiedene Strategien zu „spielen“: „MEN“ und „DP“. Bei der MEN Strategie versucht man, den „*M*aximal zu *E*rwartenden *N*utzen“ zu erzielen, beim „*D*ominanz-*P*rinzip“ läßt man sich nur auf „Spiele“ ein, die den gegebenen Zustand absehbar nur verbessern können (vgl. dazu etwa Sainsbury 1988, S. 73-93. »Newcombs Paradoxie«). Während also das Dominanz-Prinzip die „risikoaverse“ Spielstrategie ist, legen wir die MEN-Strategie ganz selbstverständlich allen Nutzenmaximierungs-Überlegungen zugrunde. Dabei zeitigt die MEN-Strategie auf längere Sicht in der Tat die besseren Ergebnisse. Allerdings gibt es ausgesprochen gute Gründe, nach dem Dominanzprinzip vorzugehen. Der wichtigste: Die MEN-Strategie erweist ihre Überlegenheit mathematisch zuverlässig erst bzw. nur dann, wenn man die Gelegenheit hat, oft genug zu „spielen“, wenn also das „Gesetz der großen Zahl“ wirken kann. Immer, wenn das nicht der Fall ist, kann es durchaus rational sein, „auf Nummer Sicher“ zu gehen. Meine liebe gute alte Großmama hätte gesagt: „Der Spatz in der Hand ist mir lieber als die Taube auf dem Dache.“ Wer also zum Beispiel Kapitalmittel breit gestreut anlegen kann, kann die am wenigsten rentable Anlage „auf Verdacht“ durch eine andere ersetzen in der Hoffnung, daß sie sich als rentabler erweist. Wer dagegen beispielsweise nur ein einziges (!) Beschäftigungsverhältnis hat, wird es nur ungern auf Spiel setzen wollen, selbst dann nicht, wenn ihm dabei die „Chance“ winkt, sich verbessern zu können. So gesehen

„Chancen" aber gibt es – das kann man nicht anders sagen – sprichwörtlich *„a penny a dozen"*. Es ist ja geradezu charakteristisch für „Chancen", daß sie oft in einem krassen Mißverhältnis zum tatsächlichen „Gewinn" stehen. So hat buchstäblich *jeder*, der zum Beispiel einen Tippschein ausfüllt, gleichermaßen die volle „Chance" auf den Hauptgewinn. *Realisieren* wird diese „Chance" wegen $K_{oW} = \binom{n}{k} = \binom{49}{6} \approx 14 \cdot 10^6$ aber nur einer von 14 Millionen.[461] Kurzum: „Chancen" zu versprechen hat mit einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs rein gar nichts zu tun. Damit aber drängt sich die Frage auf: Warum suchen die Vollbeschäftigungsbefürworter so vehement eine Lösung, die keine Lösung ist? Schließlich geht es ja auch *ihnen* letztlich um „Wohlfahrt", wenn auch vielleicht in einem etwas zu unbestimmten Sinne. Das einzige Motiv, das mir einleuchten würde, ist, daß die einschlägigen Autoren implizit davon ausgehen, daß „der Markt" – also das, was wir hier durchgängig »freie Marktsteuerung« nennen – *per se* zum bestmöglichen Ergebnis führt. Unter dieser Annahme ist es nur konsequent zu versuchen, „dem Markt" *mehr Geltung* zu verschaffen. Nennen wir das entsprechende Motiv also „Marktgeltungsmotiv".

Wenn aber der Markt, auch das ist konsequent, annahmegemäß *per se* zum bestmöglichen Ergebnis führt, dann ist es offenkundig zweitrangig, *wie* dieses Ergebnis im einzelnen aussehen wird. *Jedes* Ergebnis wäre nach dieser Logik das „bestmögliche" Ergebnis, und ein „bestmögliches" Ergebnis läßt sich nun einmal nicht übertreffen. Schließlich steckt der Schluß schon in der Annahme. Falls sich dabei aber herausstellen sollte, daß das „bestmögliche" Ergebnis *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform ist, dann *gibt* es eben kein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis. *Diese* Konsequenz aber wird, soweit ich sehen kann, selten oder nie offen ausgesprochen. Da war, einmal mehr, Ricardo schon weiter:

> Liegt der Marktpreis der Arbeit unter ihrem natürlichen Preis, so befinden sich die Arbeiter in einer außerordentlich elenden Lage, und die Armut beraubt sie jener Annehmlichkeiten, welche die Gewohnheit zu unabdingbaren Lebensnotwendigkeiten gemacht hat. *Erst nachdem ihre Entbehrungen ihre Zahl vermindert haben* oder die Nachfrage nach Arbeit sich erhöht hat, wird der Marktpreis der Arbeit wieder auf ihren natürlichen Preis steigen.[462]

Ricardo stellt also offen in Rechnung, daß freie Marktsteuerung sehr wohl ein wohlfahrtsentwicklungswidriges Ergebnis hervorbringen *kann*. Seine Nachfolger aber tun sich damit anscheinend eher schwer. Wenn man also die entsprechende „Logik" in

---

müssen wir uns also nicht wundern, daß eine gewisse Risikoaversion sehr zu Recht weit verbreitet ist. Demnach sollten wir uns also davor hüten, „DP-Spieler" *per se* als „irrational" einzustufen – nur weil wir uns daran gewöhnt haben, die MEN-Strategie als *die* „Standard-Entscheidungsregel" anzusehen. Sie ist es, bei Lichte betrachtet, nicht. Vielmehr hängt ihre Gültigkeit bzw. ihre Anwendbarkeit davon ab, ob bestimmte Voraussetzungen gegeben sind – hier also die Möglichkeit, oft genug „spielen" zu können. Vor allem aber sollten wir uns davor hüten, „Chancen" auf Wohlfahrtsentwicklung mit Wohlfahrtsentwicklung an sich zu konfundieren.

[461] Das gilt zumindest, wenn wir von der „klassischen" Variante des Lottospieles, also „6 aus 49", ausgehen. Dabei ergibt sich die Gewinnchance als Kombination ohne Wiederholung (K_{oW}) aus $n = 49$ Elementen der Klasse $k = 6$. Mittlerweile sind die Chancen auf den Hauptgewinn, wie ich gehört habe, über die Einführung einer einstelligen „Superzahl" noch einmal um den Faktor 10 gesunken.

[462] Ricardo 1821 b, S. 80 (Hervorhebung von mir).

dieser Kürze zusammenfaßt, kann man sich eigentlich nur wundern. Und so sehe ich auch nur zwei mögliche „Stützen" einer solchen Logik: Erstens die – wie wir gesehen haben – traditionell unscharfe Begriffsbestimmung von „Wohlfahrt". Solange man nämlich keine hinreichend klare Zieldefinition hat und auch keinen Maßstab, um den Grad der Zielerreichung zu operationalisieren, fällt einem eine Zielverfehlung naturgemäß weniger auf. Womöglich fällt sie einem *gar nicht* auf. Zweitens die oben bereits angesprochene Hoffnung, daß das alles schon nicht so „schlimm" werden wird mit den Konsequenzen. Mehr als eine Hoffnung kann das bei Lichte betrachtet aber nicht sein, auch wenn die Konsequenzen sich nur sehr allmählich zu einem größeren Problem auswachsen sollten. Kurzum: Die wesentlichen „Stützen" sind der unscharfe „Wohlfahrts"-Begriff und das zu diesem Zweck hilfsweise eingeführte *„Trickle-Down"*-Theorem. Allerdings ist beides weniger geeignet, das Gedankengebäude an sich zu stützen, als vielmehr nur die gröbsten Risse zu kaschieren.

Wenn wir also schon davon ausgehen müssen, daß der Begriffsinhalt von „Wohlfahrt" bedenklich unterbestimmt ist: Wie steht es dann mit dem Begriffsinhalt von „Markt"? Wenn einer nämlich davon ausgeht, daß „der Markt" – also das, was wir hier freie Marktsteuerung nennen – *per se* zum bestmöglichen Ergebnis führt, dann sollte er auch hier eine möglichst klare Vorstellung davon haben, was genau er damit eigentlich meint. Zunächst einmal ist zuzugeben, daß die Entdeckung des Marktes durch die Klassiker einen geradezu spektakulären Durchbruch bedeutet haben muß: Nicht „göttliche" oder zumindest von Gott abgeleitete fürstliche Zentralsteuerung gewährleistet demnach Ordnung, Bestand und Zusammenhalt. Ganz im Gegenteil: Eine vollkommen dezentrale Steuerung erfüllt den gleichen Zweck sehr viel zuverlässiger und sehr viel besser. *Das* war im Kern die eigentliche Bedeutung der Entdeckung „des Marktes" bzw., besser gesagt, der freien Marktsteuerung. Klären wir also kurz, was freie Marktsteuerung im Kern eigentlich ist, und vor allem auch was *nicht*. Da es sich bei freier Marktsteuerung um ein Steuerungs*system* handelt, liegt es nahe, von einer Systemdarstellung auszugehen.

Dabei ergibt sich das folgende Bild:

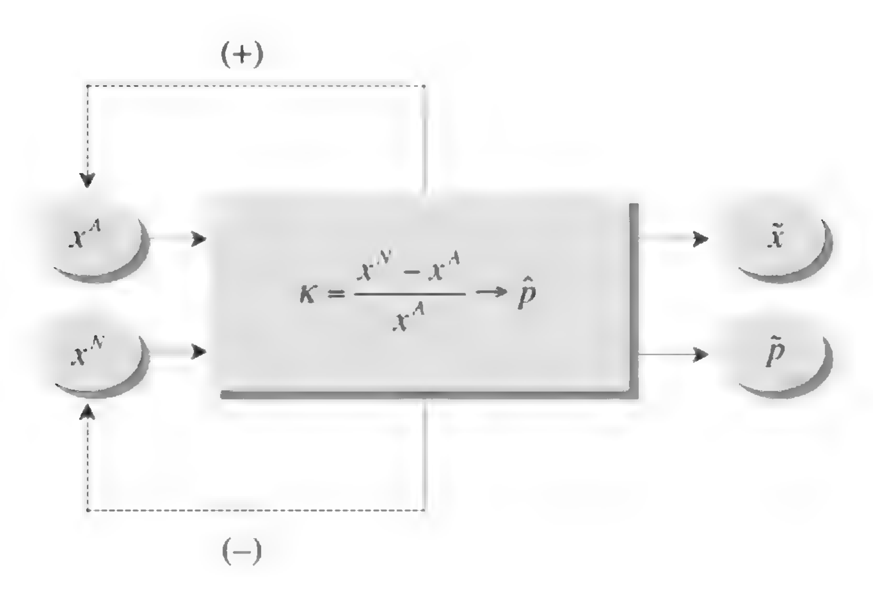


Abb. 32: Marktsteuerung als Regelkreis

Angebotsstrom (x^A) und Nachfragestrom (x^N) bilden dabei den Input in den Systemkern der Marktsteuerung.[463] Dabei „errechnet“ der Markt aus den verfügbaren, dezentral eingehenden Daten die relative Knappheit (κ) eines gegebenen Gutes oder Faktors.

Der dabei verwendete Algorithmus ist nicht weiter anspruchsvoll. Er ergibt sich aus der Differenz von Nachfrage- und Angebotsstrom bezogen auf den Angebotsstrom, also:

$$(218) \quad \kappa = \frac{x^N - x^A}{x^A}$$

[463] Mit »Systemkern« ist dabei das rechteckige Feld gemeint, wobei die Unterscheidung zwischen »System« und »Systemkern« eine reine Abgrenzungsfrage ist. Weiterhin sollten wir wirklich besser von Angebots- und Nachfrage*strömen* sprechen als von *-mengen*, da es sich ja in der Tat um Stromgrößen, also Mengeneinheiten pro Zeiteinheit handelt. So hat zum Beispiel schon Ricardo den Begriff *›supply‹* einerseits im Sinne von ›Angebot‹, gleichzeitig aber auch im Sinne von ›Zufuhr‹ verwendet, was den Charakter einer Stromgröße deutlich macht. Das aber ist eine Assoziation, die im deutschen Sprachgebrauch untergeht. Vgl. dazu etwa Kurz' editorische Notiz zu Ricardos *›Essay on Profits‹* (Ricardo 1815), abgedruckt in Ricardo 1821 b, S. 392.

Aus der so ermittelten relativen Knappheit generiert die Marktsteuerung eine gleichgerichtete Veränderung des Preises für ein gegebenes Gut oder einen gegebenen Produktionsfaktor, also:

$$(219) \quad \kappa = \frac{x^N - x^A}{x^A} \rightarrow \hat{p}$$

Dabei wirkt die Preisänderung über eine Rückkopplungsschleife gleichgerichtet auf den Angebotsstrom und gegengerichtet auf den Nachfragestrom. Diese beiden Rückkopplungsschleifen, und sonst nichts, sind es, was wir „Marktgesetze" nennen. In einem iterativen Prozeß findet diese Anpassung genau so lange statt, bis sich bei einem Gleichgewichtspreis ($\tilde{p}$) ein Gleichgewichtsstrom ($\tilde{x}$) einstellt, dessen wesentliche Eigenschaft darin besteht, Angebots- und Nachfragestrom gleichzusetzen. Formal können wir also auch sagen: Gleichgewichtsstrom („Gleichgewichtsmenge") und Gleichgewichtspreis sind der *Output* des Systemkerns.

Wenn wir einen solchen Regelkreis mit einer handvoll Daten füttern und arbeiten lassen, würde sich zum Beispiel das folgende Bild ergeben:[464]

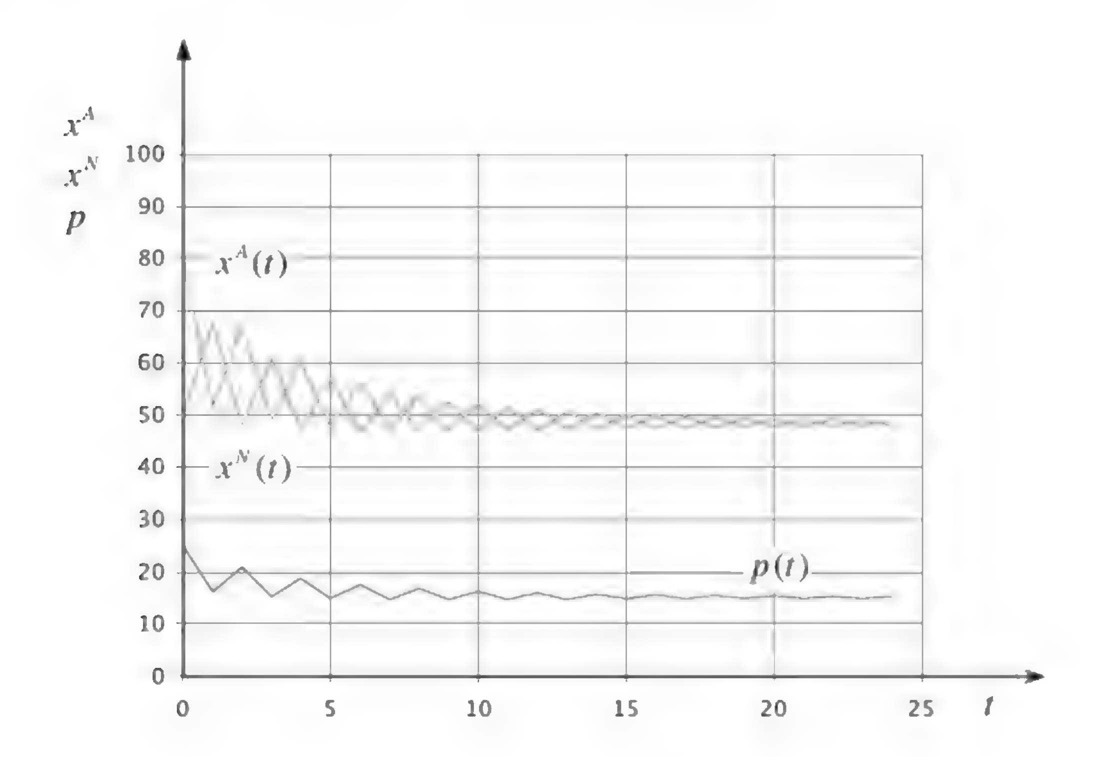


Abb. 33: Funktionsweise des Regelkreises »Marktsteuerung«

Die Graphik zeigt den Verlauf des Angebotsstromes $x^A(t)$ und des Nachfragestromes $x^N(t)$ im Verlauf von einigen Rechnungsperioden (t). Im Ausgangspunkt beträgt das Angebot in unserem Beispiel 80 Einheiten, die Nachfrage dagegen nur 50 Einheiten. In der Folge würde der Preis $p(t)$ von ursprünglich 25 Einheiten auf etwa 17 Einheiten fallen. Damit aber steigt die Nachfrage und das Angebot geht zurück, woraufhin der Preis wieder anzieht, und so weiter. Nach einigen Rechnungsperioden spielen sich somit eine Gleichgewichtsmenge und ein Gleichgewichtspreis ein. Komplizierter ist es nicht. Demnach ist die „unsichtbare Hand" also nichts weiter als eine deutlich sichtbare Rückkopplungsschleife.[465] Das, und nicht mehr, ist das Prinzip der freien Marktsteuerung: Ein schlichter Regelkreis. Die Klassiker konnten das noch nicht wis-

[464] Neben den Startwerten für Angebot, Nachfrage und Preis brauchen wir zusätzlich nur die Werte für die Angebots- und Nachfrageelastizität und ggf. noch einen Dämpfungsfaktor, der bestimmt, wie stark das Steuerungssystem auf die errechnete Knappheit reagieren soll. Würden wir eine sehr ungedämpfte Reaktion zulassen, also sehr hohe Preisänderungsraten als Reaktion auf die Knappheitsverhältnisse, könnte sich das System, wie jedes System solcher Art, allerdings auch aufschaukeln und würde *kein* Gleichgewicht finden. In der Realität ist ein solcher Effekt aber praktisch nicht zu beobachten.

[465] Genau genommen handelt es sich natürlich um *zwei* Rückkopplungsschleifen – was in diesem Zusammenhang aber keinen allzu großen Unterschied macht.

sen – wir dagegen schon. So gesehen sollte die Faszination,[466] die freie Marktsteuerung bei manchen Autoren offenbar noch immer auslöst, gelegentlich einer vielleicht etwas nüchterneren Betrachtung Platz machen. Eine weltanschauliche oder geradezu quasireligiöse Überhöhung scheint mir so ganz und gar nicht mehr zeitgemäß. Heute können wir einfach sagen, Marktsteuerung ist ein Regelkreis, wie er in dutzenden von technischen Geräten in jedem Haushalt vorzufinden ist. Also nichts, was ein sonderliches Aufhebens rechtfertigen würde. Damit aber ist „der Markt" (also freie Marktsteuerung) viel zu schlicht, als daß man ihr bedenkenlos anspruchsvollere Aufgaben wie etwa die Verfolgung eines wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurses in Eigenregie überlassen sollte. Sie ist ein kleines, aber feines „Rechenwerk". Dabei ist sie formal und technisch gesehen auch wenig anspruchsvoll. Kurzum: „Der Markt" ist ein *Werkzeug*, mit dem man umgehen kann und soll. Ein nützliches Werkzeug, zugegeben. *Mehr* aber auch nicht. Das einzige, was freie Marktsteuerung also „kann", ist Preissignale auszusenden. Und so ist es nur konsequent, daß allen, die an freie Marktsteuerung (mehr oder weniger) „glauben", in der Regel auch nicht sehr viel mehr einfällt als die Empfehlung, doch bitte schön mehr auf „Preissignale" zu reagieren und „Rigiditäten" aller Art möglichst vollständig abzuschaffen. Eine solche Vorstellung aber entspricht ganz dem oben beschriebenen „Marktgeltungsmotiv".

Dabei kann das Marktgeltungsmotiv mitunter recht kuriose Züge annehmen. Greifen wir, *pars pro toto* nur ein Beispiel heraus, einen Aufsatz von Lesch.[467] Lesch untersucht die *»Beschäftigungswirkungen einer moderaten Lohnpolitik«* und kommt dabei gleich im ersten Satz seines *Summary* zu dem Ergebnis, daß „bis auf drei Jahre [...] seit 1971 hierzulande die Arbeitskosten regelmäßig stärker gestiegen [sind] als die Produktivität".[468] Das klingt interessant, geradezu spektakulär. Welch krasser Fall einer Verfehlung der Marktgeltung! Gleichzeitig klingt es aber auch irritierend, weil es in der Tat kaum vorstellbar ist, daß eine solche Entwicklung über einen Beobachtungszeitraum von 30 Jahren möglich gewesen sein soll. Nun hat Lesch „zur empirischen Überprüfung" einen „Indikator der Lohnzurückhaltung entwickelt". Er mißt „die Differenz zwischen der prozentualen Veränderung der Arbeitsproduktivität einerseits und den Löhnen andererseits".[469] Dabei unterscheidet er Lohnzurückhaltung in einer „strengen" und einer „weichen" Definition.[470] Die „strenge" Definition meint dabei „Produktivität minus nominale Arbeitskosten",[471] die „weiche" Definition „Produktivität minus reale

[466] So wörtlich etwa auch Samuelson und Nordhaus: „Zumindest seit den Tagen von Adam Smith waren Wirtschaftswissenschaftler vom Mechanismus des Laissez-faire *fasziniert* und glaubten, daß er wohl die optimale Form der Organisation einer Volkswirtschaft darstelle." (Samuelson/Nordhaus 1987 b, S. 419; Hervorhebung von mir).

[467] Lesch 2001.

[468] Lesch 2001, S. 39.

[469] Lesch 2001, S. 40.

[470] Lesch 2001, S. 42, Tabelle 1.

[471] Lesch 2001, S. 42, Fn. 3.

Arbeitskosten (deflationiert mit dem BIP-Deflator)".[472] Nun fragt man sich verwundert, was an der ersten Definition „streng" und vor allem, was an der zweiten Definition „weich" sein soll? Da wir uns in aller Regel *immer* an realen Größen orientieren, kommt wohl auch für die Lohnzurückhaltung allein die „weiche" Definition in Frage. Das allerdings wirft die Frage auf, wieso sie dann „weich" sein soll? Sie ist einfach nur sachgerecht.

[472] Lesch 2001, S. 42, Fn. 4.

Lesch ermittelt die folgenden, unterlegten Daten für die Entwicklung der Arbeitsproduktivität ($\hat{a}$) und die, wie er es nennt, „weiche" Definition der Lohnzurückhaltung ($L\hat{Z}$).[473]

	Lesch		Phi		Lesch		Phi	
t	a^	LZ^	a^	LZ^	PI	LZI	PI	LZI
1970	3,7	[illegible]	4,0	4,3	103,7	95,4	104,0	95,7
1971	2,6	[illegible]	4,4	0,7	106,4	94,4	108,6	96,4
1972	3,8	[illegible]	5,0	0,7	110,4	93,9	114,0	97,0
1973	3,6	-1,9	5,1	-0,4	114,4	92,1	119,8	96,7
1974	1,4	-2,9	4,0	0,3	116,0	89,4	124,6	96,4
1975	1,5	0,2	3,8	2,5	117,8	89,6	129,3	98,8
1976	5,9	1,8	4,7	0,6	124,7	91,2	135,4	99,4
1977	2,7	[illegible]	4,1	1,2	128,1	91,0	141,0	100,6
1978	2,2	1,0	3,1	1,9	130,9	91,9	145,3	102,5
1979	2,5	0,5	2,9	0,9	134,2	92,4	149,6	103,4
1980	[illegible]	[illegible]	0,8	-1,0	133,4	90,2	150,8	102,4
1981	0,2	-0,4	1,7	1,1	133,6	89,8	153,3	103,5
1982	0,3	0,4	1,0	1,1	134,0	90,2	154,9	104,6
1983	3,2	2,8	3,3	2,9	138,3	92,7	160,0	107,7
1984	2,6	1,3	2,6	1,3	141,9	93,9	164,1	109,1
1985	1,3	0,5	2,3	1,5	143,8	94,4	167,9	110,7
1986	0,9	0,5	1,5	1,1	145,0	94,9	170,4	111,9
1987	0,7	[illegible]	1,4	0,1	146,1	94,3	172,8	112,0
1988	2,9	1,4	2,6	1,1	150,3	95,6	177,3	113,3
1989	2,1	1,6	3,5	3,0	153,5	97,1	183,5	116,7
1990	2,7	1,1	3,5	1,9	157,6	98,2	189,9	118,9
1991	2,5	0,3	3,5	1,3	161,5	98,5	196,6	120,4
1992	3,8	[illegible]	2,5	3,0	167,7	96,8	201,5	116,8
1993	0,3	-0,1	1,6	1,2	168,2	96,7	204,7	118,2
1994	2,5	2,0	2,9	2,4	172,4	98,7	210,6	121,0
1995	1,5	-0,1	2,6	1,0	175,0	98,6	216,1	122,3
1996	1,1	0,8	2,3	2,0	176,9	99,4	221,1	124,7
1997	1,6	1,6	2,5	2,5	179,7	100,9	226,6	127,8
1998	1,1	1,1	1,2	1,2	181,7	102,1	229,3	129,3
1999	0,5	0,3	1,4	1,2	182,6	102,4	232,6	130,9
2000	1,5	0,1	2,6	1,2	185,3	102,5	238,6	132,5
M =					2,0%	0,1%	2,8%	0,9%

Abb. 34: Produktivitätsentwicklung und Lohnzurückhaltung bei Lesch 2001

Dabei kommt er zu folgendem Ergebnis:

> Gemessen an der weicheren Definition stehen zwölf Jahre mit überreiztem Verteilungsspielraum 19 moderaten Jahren gegenüber.[474]

---

[473] In den Spaltenüberschriften habe ich das „Dach" der Einfachheit halber *neben* die jeweilige Größe gesetzt statt darüber.

[474] Lesch 2001, S. 43.

In der „strengen Abgrenzung“, mit der wir uns hier aber gar nicht weiter befassen wollen, ist alles noch viel „schlimmer“. Dort

> [...] weist der Indikator der Lohnzurückhaltung nur in drei Jahren (1997, 1998 und 2000) ein positives Vorzeichen auf. Lediglich für diese Jahre kann demnach eine absolute Lohnzurückhaltung attestiert werden.[475]

Was soll damit gemeint sein? „Zwölf zu neunzehn gegen den Markt“, also schlimm genug? Hätte Lesch es unternommen, einen *Index* der Produktivität (PI) und der Lohnzurückhaltung (LZI) zu ermitteln, wie ich das in den einschlägigen Spalten getan habe, dann hätte ihm auffallen müssen, daß im Langzeitvergleich die Produktivität auf 185,3 Punkte angestiegen ist (das entspricht 2,0% im Mittel) und, das ist der wichtigere Punkt, die Lohnzurückhaltung mit 102,5 Punkten (das entspricht 0,1% im Mittel), knapp, aber im Zweifel immerhin „positiv“ war. Von „überreiztem Verteilungsspielraum“ im Langzeitvergleich kann demnach also überhaupt keine Rede sein.

Schließlich bliebe noch die Frage offen, wie Lesch auf seine Produktivitätszahlen kommt. Als Quelle nennt er „Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln“,[476] ohne genauere Angaben. Lesch hat, wie sich herausstellt, einfach die Erwerbstätigenproduktivität $\left(\frac{Y}{ET}\right)$ zugrunde gelegt und nicht, wie es für solche Vergleiche angemessen wäre, die Stundenproduktivität $\left(\frac{Y}{N}\right)$. Da die Anzahl der Erwerbstätigen im Beobachtungszeitraum aber stärker angestiegen ist als die Anzahl der geleisteten Stunden, ergeben sich für die Erwerbstätigenproduktivität entsprechend geringe Werte.[477] Wenn man dagegen die Produktivitätsentwicklungsraten *pro Stunde* zugrundelegt,[478] auf *deren* Basis einen Index bildet (Spalten »Phi«) und davon ausgehend nach Leschs Definition die Lohnzurückhaltung ($\hat{LZ}$) und deren Index berechnet, ergibt sich ein ganz anderes Bild. Hier hätte die Produktivität einen Indexwert von gut 238 erreicht (das entspricht 2,8% im Mittel) und die Lohnzurückhaltung sogar einen Indexwert von gut 132 (das entspricht einer Lohnzurückhaltung von +0,9% pro Jahr). Nach *diesen* Daten kann von unzureichender Lohnzurückhaltung also wirklich nicht die Rede sein.

---

[475] Lesch 2001, S. 44. Daß Lesch vornehm „attestiert“, sei dabei nur am Rande vermerkt.

[476] Lesch 2001, S. 42, Fn. 4.

[477] Die Anzahl der Erwerbstätigen in Westdeutschland betrug 1970 etwa 27 Mio und hat sich bis 2000 in Deutschland auf etwa 39 Mio erhöht (+44%). Das Arbeitsvolumen dagegen betrug 1970 etwa 52 Mrd. Stunden und lag im Jahre 2000 mit 58 Mrd. auf einem nicht sehr viel höheren Niveau (+12%). Dabei ist die mittlere jährliche Arbeitszeit pro Erwerbstätigem von 1.966 Std. in 1970 auf 1.473 Std. in 2000 um etwa 25% zurückgegangen. Vgl. Statistisches Bundesamt 2008, Fachserie 18, Reihe 1.5, Blatt 1.12.

[478] Statistisches Bundesamt 2008, Fachserie 18, Reihe 1.5, Blatt 1.13.

Die folgende Graphik zeigt die Unterschiede im Überblick:

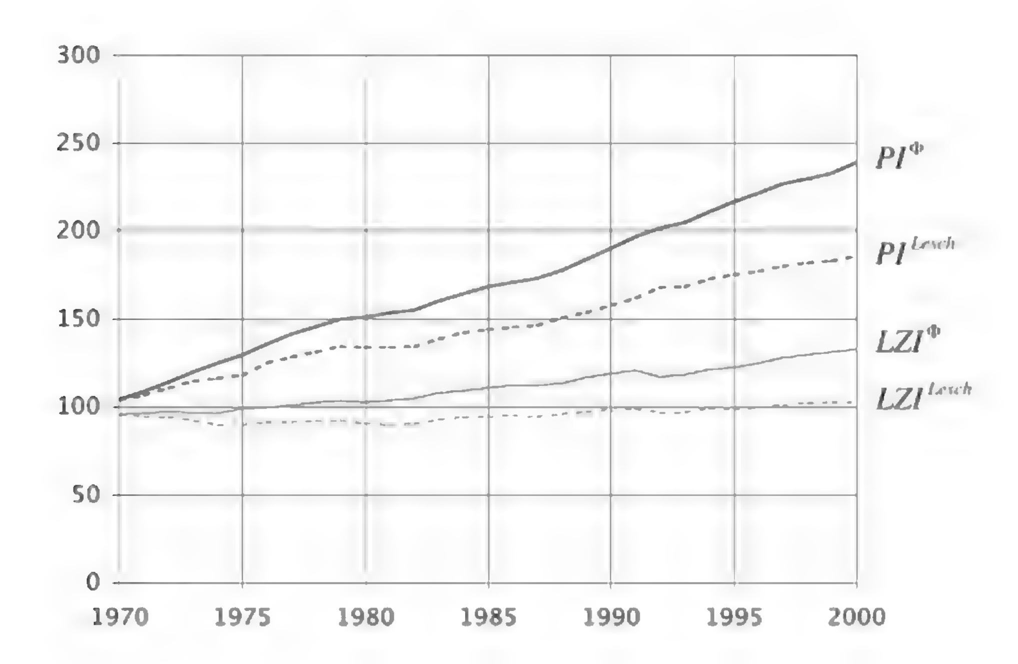


Abb. 35: Produktivitätsentwicklung und Lohnzurückhaltung im Langzeitvergleich

Die obere gestrichelte Kurve (PI^{Lesch}) beschreibt den Index der Produktivitätsentwicklung, wie er sich nach Lesch ergeben würde, wenn Lesch sich die Mühe gemacht hätte, den Index zu ermitteln. Die obere durchgezogene Kurve (PI^{Φ}) beschreibt den Index nach den *mir* vorliegenden Produktivitätszahlen. Entsprechend beschreibt die untere gestrichelte Kurve (LZI^{Lesch}) den Index der Lohnzurückhaltung, wie er sich in Leschs „weicher" Variante ergeben hätte. Die untere durchgezogene Kurve (LZI^{Φ}) schließlich beschreibt den Index der Lohnzurückhaltung, der sich ergibt, wenn ich die mir vorliegenden Produktivitätszahlen einsetze und verrechne. Basisjahr für alle Kurven ist 1969. Kurzum: Um zum gewünschten Ergebnis („wir hören zu wenig auf die Marktsignale") zu kommen, führt Lesch „strenge", aber unsachgemäße Standards ein, rechnet die Produktivitätsentwicklung unsachgemäß runter und vergleicht die Daten statt über Indices nach Art eines Fußball-Totos („12:19 gegen den Markt" oder, in der „strengen" Variante, sogar „28:3"). Und das alles wohl, zumindest drängt sich dieser Verdacht auf, aus einem „Marktgeltungsmotiv" heraus.

Fassen wir zusammen: Während also die „Vollbeschäftigungsbefürworter" Vollbeschäftigung anstreben und dabei die dritte Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung (tendenziell ansteigender Reallohnsatz) geflissentlich ignorieren, streben die „Mindestlohnbefürworter" einen Mindestlohn an und nehmen es dabei mit der zweiten Bedin-

gung (kein Rückgang des gleichgewichtigen Arbeitsvolumens) nicht so genau. Damit aber verfehlen *beide* Positionen nicht nur die eigentliche Aufgabenstellung, nämlich einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs zu steuern. Darüber hinaus sind die Verfechter beider Richtungen im Zweifel anscheinend sogar bereit, freie Marktsteuerung selbst (zumindest *nolens volens*) auf dem Altar ihrer Lösungsvorschläge zu opfern. Insbesondere bei den „Vollbeschäftigungsbefürwortern" haben wir es nach allem mit einer sich selbst einfangenden Logik zu tun: Der Markt bringt das bestmögliche Ergebnis hervor. *Also* ist das Ergebnis, das der Markt hervorbringt, das bestmögliche. Gestützt wird diese Logik anscheinend durch eine möglicherweise noch nicht ganz zuende gedachte Vorstellung davon, was genau „der Markt" eigentlich sein soll, *und* durch eine wohl ebenfalls noch nicht ganz zuende gedachte Vorstellung davon, was denn genau „das bestmögliche Ergebnis" sein soll. Präzisieren wir aber „den Markt" als ein Steuerungssystem, das wir »freie Marktsteuerung« nennen, und machen uns klar, daß es sich dabei einfach nur um einen schlichten Regelkreis mit genau zwei Rückkopplungsschleifen handelt, dann wird das ganze sehr viel klarer. Realisieren wir darüber hinaus, daß es sich bei dem „bestmöglichen Ergebnis" nur um einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs mit nach Möglichkeit bestmöglicher Entwicklungsrate des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus handeln kann – dann erst wird der Weg frei für eine Untersuchung, wie wir *mit* freier Marktsteuerung, und nicht etwa *gegen* sie, ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis erzielen können.

3. Fazit

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß sich Produktivitätsfortschritt (als erste notwendige Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung) *nicht* unbedingt *allgemein* auswirken muß, sondern sich, falls er das Wirtschaftswachstum übersteigt, absehbar *spaltungsdynamisch* auswirken wird. Er begünstigt systematisch *Insider* bzw. besser gesagt sogar nur die „Nach-wie-vor-*Insider*", also diejenigen, die im Zuge der Produktivitätsentwicklung (noch) nicht „ausgesteuert" wurden.[479] Die Ausgesteuerten dagegen hätten, je nach relativer Produktivitätsüberschußrate, mit einem Rückgang ihres Reallohnsatzes „jenseits von gut und böse" zu rechnen – einer Größenordnung also, die sofort jeden Sozialpolitiker auf den Plan rufen dürfte.[480] Hinzu kommt, daß die jeweiligen Nach-wie-vor-*Insider* nicht wissen können, ob sie demnächst nicht ebenfalls zu den Ausgesteuerten gehören werden.[481] Zwar ist es richtig, daß ein sinkender Lohnsatz in der Tendenz zu mehr Beschäftigung führen würde. Aber abgesehen davon, daß ein sinkender

---

[479] Wobei diese Begünstigung, wie wir gesehen haben, nicht notwendigerweise von der freien Marktsteuerung ausgehen muß, sondern sich oft genug erst aufgrund organisierten (in der Regel also gewerkschaftlichen) Druckes ergibt.

[480] Erstaunlicherweise denken wir bei „Planungssicherheit" vornehmlich an *Unternehmen* und seltener an die Situation der Haushalte.

[481] Die Unterscheidung zwischen »Nach-wie-vor-*Insidern*« oder vielleicht auch »Noch-*Insidern*« und »Ausgesteuerten« macht das prozeßhafte der Entwicklung besser deutlich als die eher statische Unterscheidung von »*Insidern*« und »*Outsidern*«.

Lohnsatz *per definitionem* wohlfahrtsentwicklungswidrig wäre, scheinen mir Lohnsenkungen in den hier infrage kommenden Größenordnungen sowohl aus wirtschaftspolitischer Sicht als auch aus der Sicht einzelner Haushalte jenseits jeglicher Praktikabilität zu liegen. Genau dieser Punkt aber bleibt in der einschlägigen Literatur weitgehend ausgeblendet. Van Suntum etwa schreibt in diesem Zusammenhang, daß die Arbeitnehmer

> [...] unter Umständen sogar bereit sein [müssen], zu einem geringeren Geldlohn zu arbeiten als bisher.[482]

Ich möchte hier nicht übermäßig viel Bedeutung in eine einzelne Formulierung legen. Allerdings scheint mir diese Art der Darstellung typisch für weite Teile der Literatur. Vokabeln wie „unter Umständen“ oder „sogar“ deuten sehr darauf hin, daß hiermit wohl eher ein Ausnahmefall gemeint sein soll. Auch stellen wir uns unter dem Begriff „geringer“ gemeinhin keine Lohneinbrüche in einer Größenordnung von 50% oder sogar 100% vor, wie sie sich aus dem Phasenmodell ergeben. Solche Rückgänge sind aber durchaus keine Ausnahmeerscheinungen, sondern, wie wir gesehen haben, zumindest im Modell die absehbaren Folgen überschießender Produktivitätsentwicklung.

Im Abschnitt C. III. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«)* haben wir am Rande die Frage aufgeworfen, warum freie Marktsteuerung nicht längst einhellig und unangefochten als *das* überlegene Steuerungssystem der Wirtschaftsentwicklung akzeptiert ist und sich entsprechend durchgesetzt hat. Nach allem muß die Antwort lauten: Weil sie die Erwartungen oder auch nur die Anforderungen nicht zuverlässig erfüllt. Ganz im Gegenteil führt überschießende Produktivitätsentwicklung unabweisbar zu einer Verletzung von Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) oder Bedingung [3] (Reallohnsatz). Mit einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnis ist unter diesen Umständen bei freier Marktsteuerung *nicht* zu rechnen. Fragen wir uns also als nächstes, für wie wahrscheinlich wir den Fall überschießender Produktivitätsentwicklung zu erachten haben.

III. Mengenreaktion

Im letzten Abschnitt haben wir gesehen, daß wir sowohl das Wirtschaftswachstum als auch die Entwicklung des Arbeitsvolumens von der technischen Produktivitätsentwicklung ($\hat{a}$) und einem Reaktionsparameter (φ) abhängig machen können. Dabei kann sich eine gegebene Produktivitätsentwicklungsrate im Extremfall vollständig in Wachstum umsetzen, wobei das Arbeitsvolumen konstant bleiben würde. Sie kann sich, im anderen Extremfall, aber auch als Nullwachstum und einem entsprechenden Rückgang des Arbeitsvolumens äußern. Dabei wäre der erste Extremfall – und *nur* der – zumindest potentiell wohlfahrtsentwicklungskonform, während alles andere potentiell wohlfahrtsentwicklungswidrig wäre. Wie wahrscheinlich ist es also, daß sich Produktivitätsfortschritt *vollständig* in Wachstum umsetzt?

[482] van Suntum 2005, S. 131.

Betrachten wir dazu eine Volkswirtschaft *in toto*. Dabei wollen wir unser Ausgangsmodell wie folgt modellieren:

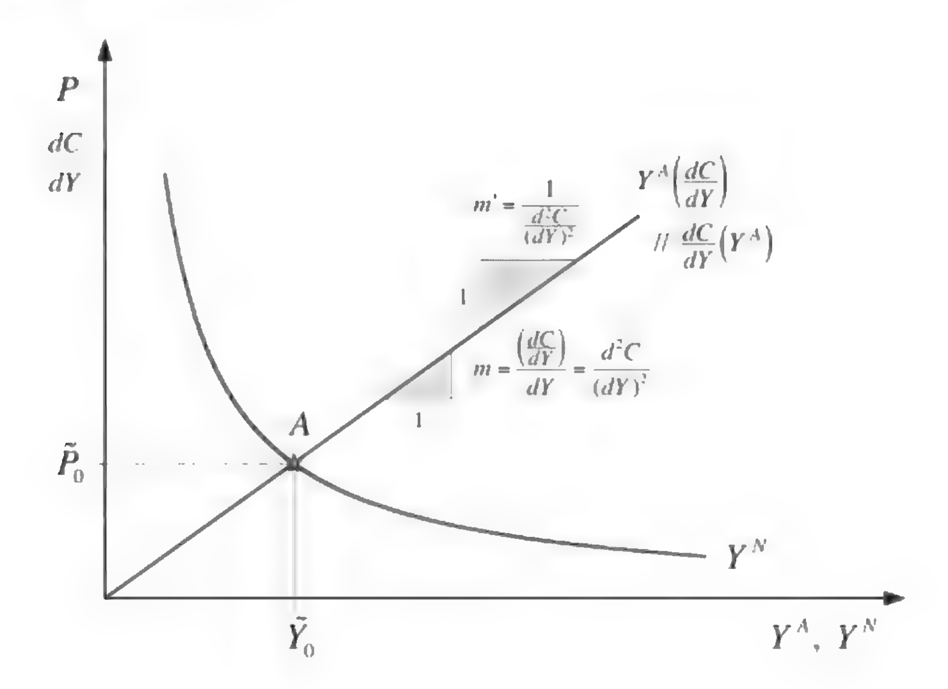


Abb. 36: Ausgangsmodell eines volkswirtschaftlichen Totalmodells

Die Ordinate bildet zum einen, wie üblich, das Preisniveau (P) der Volkswirtschaft ab. *Zusätzlich* haben wir aber auch die aggregierten Grenzkosten der Wertschöpfung $\left(\frac{dC}{dY}\right)$ abgetragen. Auf der Abszisse findet sich das aggregierte Güterangebot (Y^A) und die aggregierte Güternachfrage (Y^N).

Dabei sei die aggregierte Güternachfrage (Y^N) gemäß der Cambridge-Gleichung

$$(220) \quad M \cdot \bar{v} = P \cdot Y^N$$

eine Funktion des Preisniveaus (P), also:

$$(221) \quad Y^N = Y^N(P) = \frac{M \cdot \bar{v}}{P}$$

Der Parameter (M) steht dabei für die Geldmenge und $(\bar{v})$ für eine wie üblich als konstant angenommene Umlauffrequenz.[483]

Beim Güterangebot wollen wir davon ausgehen, daß auch auf aggregierter Ebene gilt, was wir auf Unternehmensebene regelmäßig unterstellen: Zunächst werden *die* Güter

[483] Ich bevorzuge den Begriff »Frequenz«, da es sich ja hierbei tatsächlich um eine Frequenz im Sinne von „Umläufe pro Rechnungsperiode" handelt und nicht etwa um eine „Geschwindigkeit".

produziert, die den höchsten Grenzertrag versprechen, und dann erst Güter mit geringerem Grenzertrag, und zwar solange, bis die Grenzkosten den Grenzertrag einholen. Ab diesem Punkt würde es keine weitere Produktion geben. Nun verhalten sich abnehmender Grenzertrag und zunehmende Grenzkosten genau spiegelbildlich zueinander. Wir können also ebenso gut sagen, daß zunächst die Güter mit den geringsten Grenzkosten hergestellt werden, und zwar so lange, bis die Grenzkosten den Grenzertrag einholen.[484]

Dabei läßt sich die Grenzkostenfunktion $\left(\frac{dC}{dY}\right)$ im einfachsten Fall wie folgt modellieren:

$$(222) \quad \frac{dC}{dY} = \frac{d^2C}{(dY)^2} \cdot Y^A$$

Die Grenzkosten der Produktion $\left(\frac{dC}{dY}\right)$ ergeben sich somit als Funktion des aggregierten Güterangebotes (Y^A) und dem der Einfachheit halber als linear angenommenen Grenzkostenanstieg $m = \frac{d^2C}{(dY)^2}$. Wenn wir weiterhin davon ausgehen, daß die Grenzkosten bei Null ebenfalls Null betragen, dann ergibt sich die eingezeichnete Grenzkostenfunktion $\frac{dC}{dY}\left(Y^A\right)$ mit der Steigung (m) und dem Achsenabschnitt Null.[485]

Aufgelöst nach dem aggregierten Güterangebot (Y^A) folgt aus (222):

$$(223) \quad Y^A = \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2}} \cdot \frac{dC}{dY}$$

Das aggregierte Güterangebot ergibt sich somit als Gerade in Abhängigkeit von den Grenzkosten mit der Steigung (m'), wobei (m') einfach nur der Kehrwert des Grenzkostenanstieges ist.[486]

---

[484] Das ist auch der Grund, warum sich Grenzkosten und Preisniveau auf einunddderselben Achse abbilden lassen: Grenzkosten *sind* schließlich nichts weiter als der Preis für eine zusätzlich hergestellte Einheit.

[485] Genau genommen müßten wir an dieser Stelle eigentlich $\frac{dC}{dY^A}\left(Y^A\right)$ notieren. Im Interesse einer handlicheren Notation, und da wir ohnehin auf den Gleichgewichtszustand $(\tilde{Y} := Y^A = Y^N)$ fokussieren, wollen wir es hier und im folgenden bei einer vereinfachten Schreibweise belassen. Im übrigen ist auch hier, wie schon im Abschnitt C. III. 1 *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes/Beschreibung des Modells«)*, die explizite Bezeichnung der Abhängigkeit redundant, da sie sich bereits aus dem Differential ergibt. Sie dient also auch hier lediglich der Verdeutlichung der Zusammenhänge.

[486] Demnach spielt es also keine Rolle, ob wir das Güterangebot als Funktion der Grenzkosten auffassen, oder umgekehrt, die Grenzkosten als Funktion des Güterangebotes. Der Zusammenhang läßt sich in beiden Richtungen interpretieren: Wir haben es also mit einer Korrelation ohne eindeutigen Ursache/Wirkungs Zusammenhang zu tun.

Daraus läßt sich das volkswirtschaftliche Gleichgewicht aus Güterangebot und Güternachfrage ermitteln. Zunächst soll die Gleichgewichtsbedingung

$$(224) \quad Y^A \stackrel{!}{=} Y^N$$

gelten. Dabei ergibt sich aus (223) und (221):

$$(225) \quad \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2}} \cdot \frac{dC}{dY} = \frac{M \cdot \bar{v}}{P}$$

Als zweite Gleichgewichtsbedingung soll gelten:

$$(226) \quad \frac{dC}{dY} \stackrel{!}{=} P$$

Warum? Die schraffierte Fläche bezeichnet zum einen das nominale Volkseinkommen und zum anderen die nominale Produktionsleistung bei einem gegebenen Preisniveau. Da beides definitionsgemäß gleich groß sein soll, ergibt sich also die Gleichgewichtsbedingung aus (226).

Wenn wir nun (226) in (225) einsetzen, ergibt sich

$$(227) \quad \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2}} \cdot P = \frac{M \cdot \bar{v}}{P}$$

bzw., umgestellt

$$(228) \quad P^2 = M \cdot \bar{v} \cdot \frac{d^2C}{(dY)^2}$$

und, nach (P) aufgelöst:

$$(229) \quad P = \frac{dC}{dY} = \sqrt{M \cdot \bar{v} \cdot \frac{d^2C}{(dY)^2}}$$

Somit hätten wir also das Preisniveau (P) bestimmt, bei dem aggregiertes Güterangebot und aggregierte Güternachfrage im Gleichgewicht sind.

Probeweise in (223) bzw. (221) eingesetzt erhalten wir:

$$(230) \quad \begin{aligned} Y^A &= \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2}} \cdot P \\ &= \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2}} \cdot \sqrt{M \cdot \bar{v} \cdot \frac{d^2C}{(dY)^2}} \\ &= \sqrt{\frac{M \cdot \bar{v}}{\frac{d^2C}{(dY)^2}}} \end{aligned}$$

bzw.

$$(231) \quad \begin{aligned} Y^N &= \frac{M \cdot \bar{v}}{P} \\ &= \frac{M \cdot \bar{v}}{\sqrt{M \cdot \bar{v} \cdot \frac{d^2C}{(dY)^2}}} \\ &= \sqrt{\frac{M \cdot \bar{v}}{\frac{d^2C}{(dY)^2}}} \end{aligned}$$

Die Probe geht also auf – aggregiertes Angebot und aggregierte Nachfrage sind im Gleichgewicht.

Das Gleichgewicht des volkswirtschaftlichen Durchsatzes liegt demnach um so höher, je geringer der Grenzkostenanstieg ist und je größer der Lageparameter der Nachfragefunktion ($M \cdot \bar{v}$) ist – ein Ergebnis, das sich anhand der Graphik nachvollziehen läßt: Sowohl eine (gegen die Ordinate gemessene) steilere Steigung der Angebotsfunktion als auch eine durch einen größeren Lageparameter bedingte Streckung der Nachfragefunktion nach Osten (graphisch sieht das aus wie eine Verschiebung nach Nordosten) würden zu einem weiter östlich liegenden Gleichgewichtspunkt führen.

Nun könnte man versucht sein, aus (230) bzw. (231) zu folgern, daß eine reine Erhöhung der Geldmenge eigentlich hinreichend sein müßte für eine Erhöhung des gleichgewichtigen Durchsatzes. Allerdings würde ein solcher Schluß etwas zu kurz greifen. Der anschauliche Grund: Nach (229) ist das Preisniveau, für das wir das Gleichgewicht bestimmt haben, selbst von dem Lageparameter abhängig. Wenn wir also die Geldmenge erhöhen würden, hätten wir nicht länger das Preisniveau, für das wir unser Gleichgewicht ermittelt haben. Machen wir uns also, um unnötige Konfusion zu vermeiden, vom Preisniveau, soweit es allein von der Geldmenge (M) abhängt, unabhängig.

1. Unabhängigkeit vom Preisniveau

Eine Erhöhung der Geldmenge hätte Auswirkungen auf *beide* Funktionen. Betrachten wir den Zusammenhang zunächst in einer Graphik. Dabei ergibt sich das folgende Bild:

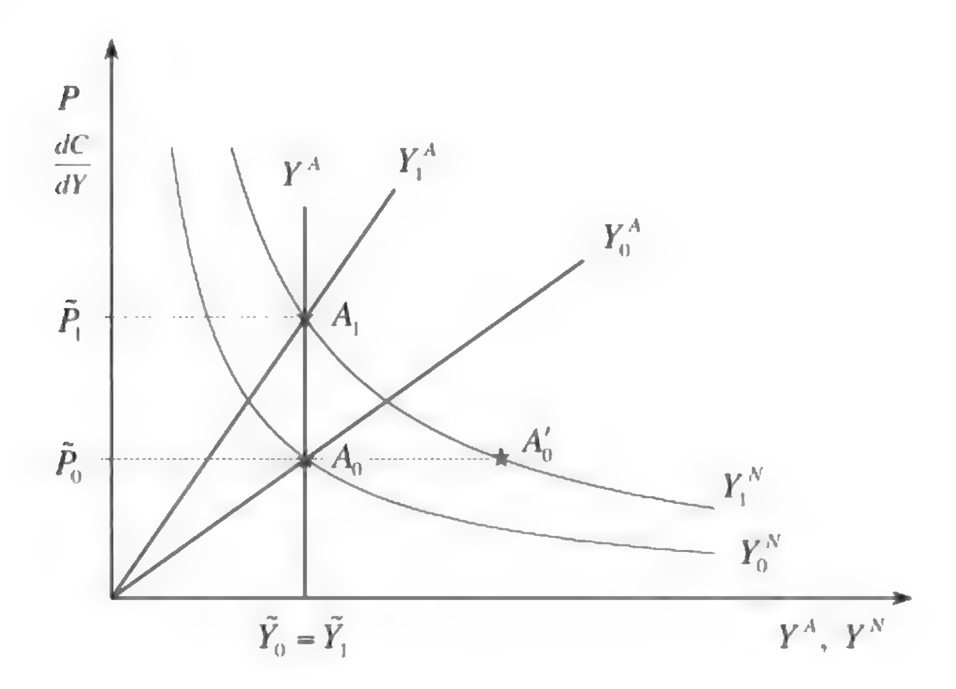


Abb. 37: Unabhängigkeit vom Preisniveau im Totalmodell

Die Graphik bildet das aggregierte Güterangebot und die aggregierte Güternachfrage in einer gegebenen Rechnungsperiode bei zwei unterschiedlichen Preisniveaus ab. Dabei sei (Y_0^A) das Angebot beim Preisniveau $(\tilde{P}_0)$ und (Y_0^N) die entsprechende Nachfrage. (Y_1^A) und (Y_1^N) gelten entsprechend für das Preisniveau $(\tilde{P}_1)$. Damit kommen wir auf die Gleichgewichtspunkte $A_0\ (\tilde{Y}_0 / \tilde{P}_0)$ bzw. $A_1\ (\tilde{Y}_1 / \tilde{P}_1)$. Durch die Geldmengenerhöhung haben also *beide* Kurven, aggregiertes Angebot *und* aggregierte Nachfrage ihre Lage verändert, und zwar so, daß sie sich zwar bei einem anderen Preisniveau treffen, gleichwohl aber bei genau dem gleichen Niveau des Durchsatzes. Kurzum: Der Durchsatz ist demnach von der Geldmenge unabhängig – ein Ergebnis, das wir im Grunde auch nicht anders erwartet hätten.

Dabei ergibt sich die Lageverschiebung der *Nachfragefunktion* aus der Veränderung ihres Lageparameters $(M \cdot \bar{v})$. Unterstellt man für $(\bar{v})$ einen konstanten Wert, dann ergibt sich in der geometrischen Darstellung für jeden Punkt (A) mit den Koordinaten $(Y / P(Y))$ der $\left(\frac{M_1}{M_0}\right)$-fache Abstand zur Ordinate, wobei $\left(\frac{M_1}{M_0}\right)$ das Verhältnis der Geldmengen in den Rechnungsperioden Eins und Null beschreibt. Kurzum: Die Nachfragefunktion (Y^N) wird geometrisch nach Osten „gestreckt“: Statt durch den

Punkt (A_0) verläuft sie nun durch (A_0'), was in der Graphik allerdings wie eine Nordost-Verschiebung *aussieht*.

Gleichzeitig verändert sich aber auch die Lage der Angebotsfunktion: Sie verläuft (gemessen gegen die Abszisse) steiler. Warum? Die nominalen Kosten der Produktion ergeben sich aus der Fläche unter der Angebotskurve in den Grenzen von Null bis zum Gleichgewichtspunkt, also:

$$(232) \quad C = \int_0^{\bar{Y}_0} \frac{dC}{dY} \, dY$$

So würden sich bei einem zum Beispiel verdoppelten Preisniveau auch doppelt so hohe nominale Kosten der Produktion ergeben. Da nach (232) die Kosten aber allein von den Grenzkosten abhängig sind, bedeutet das, daß bei jedem gegebenen Output mit den Kosten auch die Grenzkosten doppelt so hoch liegen müssen.

Da die Grenzkosten nach (222), also

$$(233) \quad \frac{dC}{dY} = \frac{d^2C}{(dY)^2} \cdot Y^A$$

aber wiederum allein vom Anstieg der Grenzkosten $\left(\frac{d^2C}{(dY)^2}\right)$ abhängig sind, muß sich folglich der Anstieg der Grenzkosten und damit auch die Steigung der Angebotsfunktion verdoppelt haben. Das Zusammenspiel beider Verschiebungen aber führt dazu, daß sich aggregiertes Angebot (Y_1^A) und aggregierte Nachfrage (Y_1^N) im Punkt (A_1) anstatt in (A_0) treffen. Verallgemeinert man diese Vorgehensweise auf die Menge aller möglichen Geldmengen, dann ergibt sich die Angebotskurve (Y^A) als „klassische" preisniveau-unabhängige Parallele zur Ordinate.

2. Verallgemeinerung

Das Gleichgewicht von aggregiertem Angebot und aggregierter Nachfrage stellt sich also *unabhängig* von der Geldmenge als Lageparameter des Preisniveaus ein. Daß die beiden Kurven sich aber tatsächlich beim gleichen Niveau des Durchsatzes treffen, haben wir damit nur graphisch plausibilisiert, aber noch nicht gezeigt. Machen wir uns also von etwaigen Veränderungen des Lageparameters $L \equiv M \cdot \bar{v}$ unabhängig. Dabei gehen wir zweckmäßigerweise indirekt vor, indem wir zeigen, daß eine *Änderung* des Lageparameters *keine* Auswirkung auf das Niveau des Durchsatzes hätte. Wenn nämlich eine *Änderung* keine Auswirkung hat, dann kann auch das *Niveau* des Lageparameters keine Rolle spielen.

Dabei sei

$$(234) \quad L_0 = M_0 \cdot \bar{v}$$

der Lageparameter in der Referenzperiode und

$$(235) \quad L_1 = M_1 \cdot \bar{v}$$

der Lageparameter in der Folgeperiode. Nun können wir jede nur denkbare Veränderung des Lageparameters auffangen, indem wir sagen:

$$(236) \quad L_1 = (1+\varphi) \cdot L_0$$

Dabei bedeutet (φ) die Veränderungsrate des Lageparameters und kann dabei beliebige Werte annehmen. Für $\varphi = 0$ hätten wir also einen unveränderten Lageparameter, bei zum Beispiel $\varphi = 1$ hätte sich der Lageparameter verdoppelt.

Damit ergibt sich für das aggregierte Angebot aus (223):

$$(237) \quad Y^A = \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2} \cdot L_0 \cdot (1+\varphi)} \cdot \frac{dC}{dY}$$

Wenn also die Geldmenge zunimmt und damit der Lageparameter größer wird, ergibt sich für den Nenner ein größerer Wert: Die nominalen Grenzkosten steigen, die Angebotsfunktion verläuft damit, gemessen gegen die Abszisse, steiler.

Für die aggregierte Nachfrage ergibt sich aus (221):

$$(238) \quad Y^N = \frac{L_0 \cdot (1+\varphi)}{P}$$

Hier gilt ganz analog: Wenn die Geldmenge zunimmt und der Lageparameter damit größer wird, streckt sich die Funktion in östliche Richtung.[487]

Unter Berücksichtigung der ersten Gleichgewichtsbedingung, also

$$(239) \quad Y^A \,!\!= Y^N$$

gilt demnach, wenn wir (237) und (238) gleichsetzen:

$$(240) \quad \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2} \cdot L_0 \cdot (1+\varphi)} \cdot \frac{dC}{dY} = \frac{L_0 \cdot (1+\varphi)}{P}$$

---

[487] Auf Grund der Eigenschaften einer Hyperbel sprechen wir hier besser von „Streckung" statt von „Verschiebung". Während sich bei einer *Verschiebung* einer Kurve jeder neue Punkt additiv aus dem jeweiligen Referenzpunkt ergibt, haben wir es bei einer *Streckung* mit einer multiplikativen Abbildung zu tun. Im vorliegenden Fall bedeutet das, daß jeder neue Punkt der aggregierten Nachfragefunktion doppelt so weit östlich liegt wie sein Referenzpunkt. Zwar *wirkt* eine solche Transformation graphisch gesehen *wie* eine Nordost-Verschiebung der Kurve, *ist* aber keine Nordost-Verschiebung, sondern eben eine *Streckung* in östliche Richtung.

Unter Berücksichtigung der zweiten Gleichgewichtsbedingung, also

$$(241) \quad \frac{dC}{dY} \stackrel{!}{=} P$$

ergibt sich

$$(242) \quad \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2} \cdot L_0 \cdot (1+\varphi)} \cdot P = \frac{L_0 \cdot (1+\varphi)}{P}$$

und damit

$$(243) \quad P^2 = L_0^2 \cdot (1+\varphi)^2 \cdot \frac{d^2C}{(dY)^2}$$

bzw., aufgelöst:

$$(244) \quad P = L_0 \cdot (1+\varphi) \cdot \sqrt{\frac{d^2C}{(dY)^2}}$$

Das gleichgewichtige Preisniveau (P) ist also wie erwartet eine Funktion des Lageparameters.

Dabei ergibt sich für das Angebot im Gleichgewicht

$$(245) \quad \begin{aligned} \tilde{Y}^A &= \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2} \cdot L_0 \cdot (1+\varphi)} \cdot L_0 \cdot (1+\varphi) \cdot \sqrt{\frac{d^2C}{(dY)^2}} \\ &= \sqrt{\frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2}}} \end{aligned}$$

und für die Nachfrage erhalten wir:

$$(246) \quad \begin{aligned} \tilde{Y}^N &= \frac{L_0 \cdot (1+\varphi)}{L_0 \cdot (1+\varphi) \cdot \sqrt{\frac{d^2C}{(dY)^2}}} \\ &= \sqrt{\frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2}}} \end{aligned}$$

Das bedeutet: Wie auch immer die Veränderung des Lageparameters ausfallen mag: Aggregiertes Angebot und aggregierte Nachfrage treffen sich gleichwohl bei ein und demselben realen Output. Wenn aber die *Veränderung* des Niveaus des Lageparameters keine Rolle spielt, dann kann auch das Niveau an sich keine Rolle spielen. Damit aber ist der gleichgewichtige Durchsatz *ausschließlich* vom Anstieg der *realen* Grenzkosten der Produktion abhängig. Je geringer der Anstieg der realen Grenzkosten, desto höher wäre demnach das Gleichgewicht aus aggregiertem Güterangebot und aggregierter Güternachfrage. Im Vergleich zu (230) bzw. (231) ist der Schnittpunkt von der Geld-

menge also vollkommen unabhängig. Am leichtesten können wir uns das vielleicht vorstellen, indem wir uns klarmachen, daß wir auf diesem Wege die P-Achse sozusagen fließend auf *reale* Werte skalieren. Bei welchem P-Niveau auch immer sich die beiden Kurven treffen mögen: Wir können diesen Punkt als (P_0), also als das „Referenz-Preisniveau" interpretieren.

3. Produktivitätsentwicklung im Totalmodell

Betrachten wir nun, welche Auswirkungen eine Steigerung der Arbeitsproduktivität in unserem Totalmodell haben würde. Dabei wollen wir die Fallkonstellationen *a) allgemeine* Produktivitätsentwicklung und *b) partielle* Produktivitätsentwicklung unterscheiden.

a) *Allgemeine* Produktivitätssteigerung

Eine *allgemeine* Produktivitätssteigerung dürfte als theoretischer Grenzfall in der Realität praktisch nicht vorkommen. Das nämlich würde bedeuten, daß sämtliche Sektoren einer Volkswirtschaft in einer gegebenen Rechnungsperiode gleichzeitig ihre Produktivität gleichermaßen steigern. In aller Regel wird es aber so sein, daß bestimmte Sektoren höhere Produktivitätssteigerungen erzielen, andere dagegen geringere. Anderenfalls wäre so etwas wie „Strukturwandel" gar nicht zu erklären. Gleichwohl kann die Annahme einer *allgemeinen* Produktivitätssteigerung nützlich sein, gewissermaßen als „Referenzmodell".

Was also würde bei einer allgemeinen Produktivitätssteigerung geschehen?

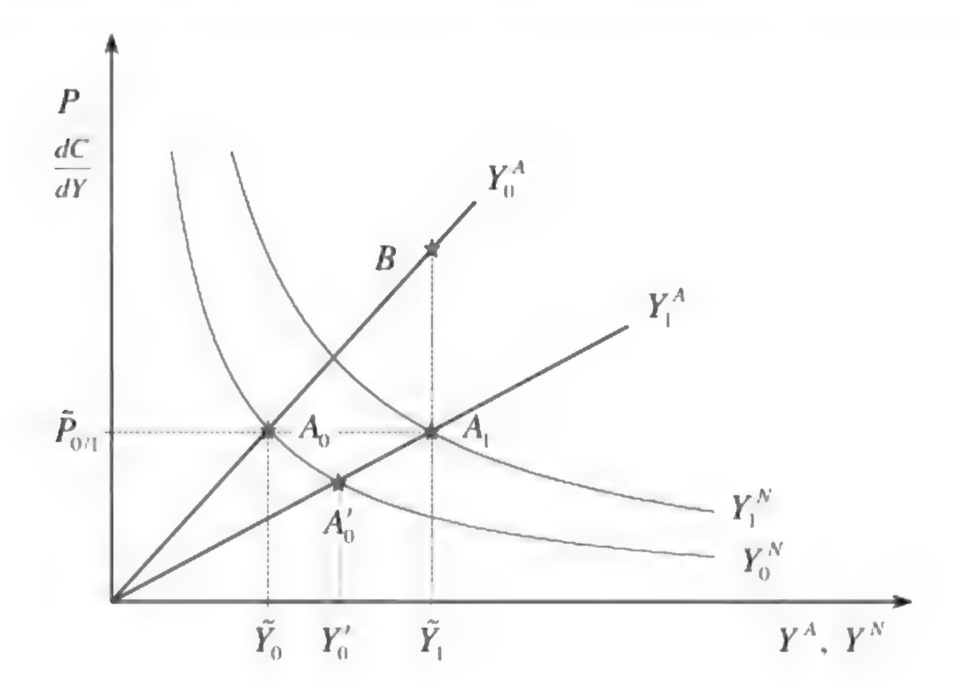


Abb. 38: Gleichgewichtsmenge bei *allgemeiner* Produktivitätsentwicklung

In der Referenzperiode sei ein Gleichgewicht im Punkt $A_0\,(Y_0\,/\,P_0)$ gegeben. Durch eine (der graphischen Übersichtlichkeit halber angenommene) Verdoppelung der Produktivität erreiche die Volkswirtschaft in der Folgeperiode den Punkt $A_1\,(Y_1\,/\,P_1)$.[488] Dabei hat sich die Steigung der Angebotsfunktion, gemessen gegen die Ordinate, verdoppelt. Die Nachfragefunktion muß sich also, bei gegebenem und konstant gehaltenem Preisniveau ($\tilde{P}_{0/1}$), entsprechend nach Osten gestreckt haben. Damit aber haben sich die nominalen Grenzkosten der Produktion, bezogen auf ($\tilde{Y}_0$) halbiert. Anders formuliert: Die Volkswirtschaft könnte zu gleichen nominalen Kosten den Output (Y_0') herstellen, da die Flächen der durch die Punkte ($O\,/\,A_0\,/\,\tilde{Y}_0$) bzw. ($O\,/\,A_0'\,/\,Y_0'$) mit ($O$) als Ursprung des Koordinatensystems gleich groß sind.

Warum sind die Flächen gleich groß? Für jede beliebige gegebene Gerade durch den Ursprung mit der Steigung (m)

$$(247) \qquad y_1 = m \cdot x$$

und jede beliebige gegebene Hyperbel mit dem Lageparameter (a)

$$(248) \qquad y_2 = \frac{a}{x}$$

[488] Durch die oben vorgenommene Skalierung der Preisniveau-Achse müssen *alle* Preisniveaus in allen denkbaren Rechnungsperioden notwendigerweise stets auf der gleichen Parallelen zur Abszisse liegen.

ergibt sich als Schnittpunkt:

$$
\begin{aligned}
& y_1 \stackrel{!}{=} y_2 \\
& \Leftrightarrow m \cdot x = \frac{a}{x} \\
(249) \quad & \Leftrightarrow x^2 = \frac{a}{m} \\
& \Rightarrow x_s = \sqrt{\frac{a}{m}}
\end{aligned}
$$

und damit für die Fläche unter der Geraden bis zum Schnittpunkt mit der Hyperbel:

$$
\begin{aligned}
& A = \int_0^{x_s} y_1 \, dx = \left[F(x)\right]_0^{x_s} = F(x_s) - F(0) \\
(250) \quad & = \frac{m \cdot (x_s)^2}{2} - 0 = \frac{m \cdot \left(\frac{a}{m}\right)}{2} = \frac{a}{2}
\end{aligned}
$$

Damit aber ist die Fläche allein vom Lageparameter der Hyperbel (a) abhängig und von der Steigung der Geraden vollkommen *un*abhängig. Folglich ergibt sich bei einer gegebenen Hyperbel bei jedem beliebigen Schnittpunkt mit der Geraden die gleiche Fläche.

Wegen (232), also

$$
(251) \quad C = \int_0^{\tilde{Y}_0} \frac{dC}{dY} \, dY
$$

ergibt sich damit ein höherer Output zu gleichen *nominalen* Kosten. Allerdings würden wir uns hierbei auf ein niedrigeres Preisniveau beziehen. Preisniveaubereinigt, also zu *realen* Kosten, ergibt sich der Output ($\tilde{Y}_1$).[489] Die Volkswirtschaft findet ihr neues Gleichgewicht bei doppeltem Durchsatz zu verdoppelten realen Kosten, da die Dreiecksfläche ($O/A_1/\tilde{Y}_1$) genau doppelt so groß ist wie die ursprüngliche Fläche ($O/A_0/\tilde{Y}_0$).

Worin soll dabei der Fortschritt bestehen? Der Fortschritt besteht darin, daß die Volkswirtschaft zu *lediglich* verdoppelten Kosten den doppelten Output erzielt. Gegenüber den Produktionsbedingungen in der Referenzperiode wäre hierfür ansonsten der *vierfache* Aufwand nötig gewesen – und wir hätten uns im Punkt (B) wiedergefunden. Umgekehrt formuliert hat die Volkswirtschaft sich sozusagen so entwickelt, als hätte sie es *nicht* mit steigenden Grenzkosten zu tun, sondern vielmehr mit einer linearen

[489] Ein niedrigeres Preisniveau bedeutet ja nichts anderes als daß die realen Kosten höher liegen als die nominalen. Da wir unsere Betrachtung aber unabhängig vom Preisniveau halten wollen, ergibt sich (A_1) und nicht etwa (A_0') als der entscheidende Punkt.

Faktorausdehnung bei einer Faktorelastizität des Outputs von Eins. Dieser Effekt ist dabei allein der Entwicklung der komplementären Faktoren zu verdanken, da das Arbeitsvolumen annahmegemäß ja konstant sein soll. Also hat sich die allgemeine Produktivitätsentwicklung vollständig in Wachstum umgesetzt und folglich auch zu keinem Rückgang des Arbeitsvolumens geführt. Wenn wir weiterhin annehmen, daß sich der Reallohnsatz entsprechend der Lohnfindungsformel ebenfalls in etwa verdoppelt hat, ist das Ergebnis also durch und durch *wohlfahrtsentwicklungskonform*. Das alles entspricht auch voll und ganz zum Beispiel John St. Mill's Argument:

> All sellers are inevitably and *ex vi termini* buyers. Could we suddenly double the productive powers of the country, we should double the supply of commodities in every market; but we should, by the same stroke, double the purchasing power. Everybody would bring a double demand as well as supply: everybody would be able to buy twice as much, because every one would have twice as much to offer in exchange.[490]

Eine *allgemeine* Produktivitätssteigerung hätte also in der Tat genau diesen Effekt.

b) *Partielle* Produktivitätssteigerung

Was aber würde bei einer (nur) *partiellen* Produktivitätssteigerung geschehen? Betrachten wir dazu wieder unsere Graphik:

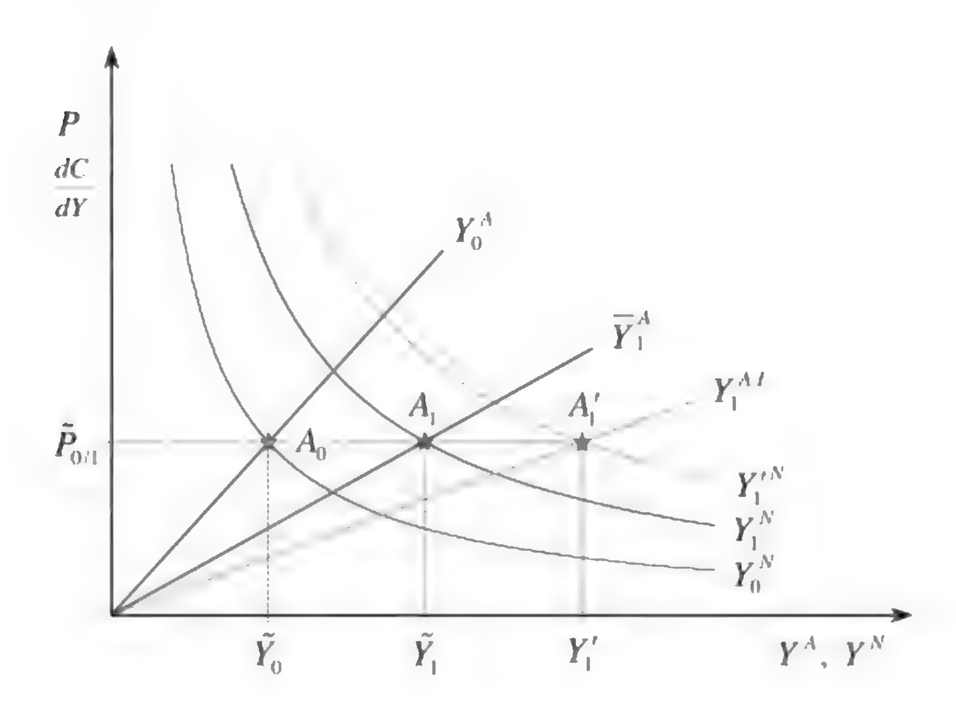


Abb. 39: Gleichgewichtsmenge bei *partieller* Produktivitätsentwicklung

---

[490] John St. Mill 1871 a, S. 571 f. Vgl. dazu den gesamten Abschnitt »*Of Excess of Supply*«, § 2 »*The supply of commodities in general cannot exceed the power of purchase*«: (a.a.O., S. 571-572), und auch Barens 1987, S. 83-103 (»*Effektive Nachfrage als „Barriere"*«), S. 88.

Wir gehen wieder vom Gleichgewicht in der Referenzperiode aus, also A_0 (Y_0 / P_0). Nun sei es aber so, daß lediglich ein bestimmter Sektor (I), also *nicht* die Volkswirtschaft *in toto*, einen Produktivitätsfortschritt realisiert.[491] *Dessen* Angebotsfunktion in der Folgeperiode wäre demnach (Y_1^{AI}). Die „mittlere" Angebotsfunktion aber, die sich als gewichteter Mittelwert aus dem Produktivitätsniveau der Referenzperiode und dem Produktivitätsniveau des Sektors (I) in der Folgeperiode ergibt, wäre demnach „nur" ($\bar{Y}_1^A$).[492] Damit aber würde sich auch die Nachfragefunktion nur entsprechend weit nach Nordosten verschieben. Das Gleichgewicht in der Folgeperiode läge also im Punkt (A_1) bei einem Durchsatz von ($\tilde{Y}_1$). Der „innovative" Sektor *könnte* aufgrund des Produktivitätsfortschrittes bei gegebenem Arbeitsvolumen demnach (Y_1') produzieren – würde diese Menge aber zumindest auf dem Binnenmarkt nicht absetzen können. Folglich bleibt nur die Möglichkeit, unterhalb der Produktionskapazitäten zu produzieren – und das bedeutet nicht nur eine potentielle Unterbeschäftigung des Sachkapitals, sondern im Regelfall eben auch des Arbeitsvolumens: Arbeitsvolumen wird frei.

Die einzige Möglichkeit, diesen Effekt zu vermeiden, besteht darin, hochproduktiv hergestellte Güter zu *exportieren*. Historisch gesehen scheint es in der Tat so zu sein, daß Volkswirtschaften mit hoher (überschießender!) Produktivitätsentwicklung schon immer exportabhängig waren, was natürlich auch wieder Kritiker auf den Plan ruft.[493] Gombrich zum Beispiel – einer möglichen „revolutionären" Gesinnung vollkommen unverdächtig – schildert diesen Effekt in seiner *»kurzen Weltgeschichte für junge Leser«* in sehr einfachen Worten, dafür aber um so eindringlicher:

> Immerhin war ihr [der Arbeitnehmer] Lohn natürlich nicht hoch genug, daß sie alles hätten kaufen können, was da von den neuen Riesenmaschinen erzeugt wurde. Blieben aber diese Waggonladungen von Tuch oder Leder liegen und wurden nicht verkauft, dann hatte es keinen Sinn, wenn die Fabrik täglich neue herstellte. Sie mußte schließen. Wenn sie schloß, waren die Arbeiter arbeitslos, konnten sich gar nichts mehr kaufen, und dann blieb immer mehr liegen. Einen solchen Zustand nennt man Wirtschaftskrise. Um sie zu vermeiden, war es für alle Länder wichtig, daß möglichst alle Waren, die die vielen Fabriken erzeugten, auch verkauft werden konnten. Und wenn das nicht im eigenen Lande ging, mußte es eben im Ausland versucht werden. Nicht in Europa. Da standen ja fast überall Fabriken. [...] Kurz, es wurde wirklich für die europäischen Völker wichtig, Kolonien zu besitzen.[494]

Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

---

[491] Das (I) mag dabei für „innovativ" stehen.

[492] Die Überstreichung steht für »Durchschnittswert« (vgl. auch das *»Verzeichnis der verwendeten Symbole«*).

[493] Kritiker also, die dabei in etwa argumentieren, daß auf diese Weise „die inneren Widersprüche des Systems" exportiert und letztlich potenziert würden. Im Grunde beruht ja die gesamte „Kapitalismus = Imperialismus"-Idee im Kern auf diesem Argument. Dieser Kritik wollen wir an dieser Stelle aber nicht weiter nachgehen.

[494] Gombrich 1998, S. 317 f. Sir Ernst Gombrich († 2001) ist übrigens seit 1986 Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen.

Fassen wir im nächsten Schritt die Zusammenhänge algebraisch. Dazu wollen wir zunächst eine handlichere Notation vereinbaren:

$$(252)\qquad \frac{1}{\frac{d^2C}{(dY)^2}} = \frac{1}{c''}$$

Demnach gilt nach (223) für die Angebotsfunktion in der Referenzperiode:

$$(253)\qquad Y_0^A = \frac{1}{c''} \cdot \frac{dC}{dY}$$

Für die „innovative" Angebotsfunktion in der Folgeperiode gilt:

$$(254)\qquad Y_1^{AI} = \frac{1}{c''} \cdot (1+\varphi) \cdot \frac{dC}{dY}$$

Der „innovative" Sektor produziert also auf einem Niveau, das einem „Zuschlag" von (φ) entspricht, wobei (φ) Werte größer Null annehmen soll.[495] Die Angebotsfunktion verläuft also, gemessen gegen die Ordinate, entsprechend steiler.

Für die resultierende „mittlere" Angebotsfunktion der Folgeperiode $(\overline{Y}_1^A)$ ergibt sich damit:

$$(255)\qquad \overline{Y}_1^A = \left((1-\gamma) \cdot \frac{1}{c''} + \gamma \cdot (1+\varphi) \cdot \frac{1}{c''}\right) \cdot \frac{dC}{dY}$$

Dabei steht (γ) für das Gewicht, das der „innovative" Sektor am gesamten Produktionsergebnis hat. Daher muß im Zweisektorenfall das Gewicht der „restlichen" Sektoren $(1-\gamma)$ sein. Damit produziert ein Teil der Volkswirtschaft, nämlich $(1-\gamma)$, auf dem ursprünglichen Niveau $\left(\frac{1}{c''}\right)$, ein anderer Teil, nämlich (γ), dagegen auf dem um den Zuschlag (φ) erhöhten Niveau.

Aufgelöst erhalten wir:

$$(256)\qquad \begin{aligned} \overline{Y}_1^A &= \frac{1}{c''} \cdot \left((1-\gamma) + \gamma \cdot (1+\varphi)\right) \cdot \frac{dC}{dY} \\ &= \frac{1}{c''} \cdot \left((1-\gamma) + \gamma + \gamma \cdot \varphi\right) \cdot \frac{dC}{dY} \\ &= \frac{1}{c''} \cdot \left(1 + (\gamma \cdot \varphi)\right) \cdot \frac{dC}{dY} \end{aligned}$$

Dabei läßt sich der Term $(\gamma \cdot \varphi)$ als „Gesamtzuschlagsparameter" interpretieren: Die Steigung der mittleren Angebotsfunktion in der Folgeperiode ist also (gemessen gegen

---

[495] Dabei haben wir den Ausdruck über den Faktor $(1+\varphi)$ so einfach wie möglich modelliert. Genau genommen wird natürlich (c'') im Nenner *kleiner*, was für unsere Zwecke aber keinen Unterschied macht.

die Ordinate) um so steiler, je (1) „innovativer" der einschlägige Sektor ist (φ) *und* (2) je größer sein Gewicht (γ) in der Volkswirtschaft ist.

Vergleichen wir abschließend noch die Steigung der Angebotsfunktion des „innovativen" Sektors (m'), die wir nach allem ja als Maß für den partiellen Produktivitätsfortschritt interpretieren können, mit der Steigung des mittleren Niveaus ($\overline{m}$), also:

$$(257) \qquad m' = \frac{1}{c''} \cdot (1 + \varphi)$$

bzw.

$$(258) \qquad \overline{m} = \frac{1}{c''} \cdot (1 + \gamma \cdot \varphi)$$

Die Steigungen sind genau dann gleich groß, wenn gilt:

$$(259) \qquad \begin{aligned} &\overline{m} \overset{!}{=} m' \\ \Leftrightarrow\ & 1 + \varphi = 1 + \gamma \cdot \varphi \\ \Leftrightarrow\ & \varphi - \gamma \cdot \varphi = 0 \\ \Leftrightarrow\ & \varphi \cdot (1 - \gamma) = 0 \\ \Rightarrow\ & \begin{cases} \varphi = 0 \\ \vee\ \gamma = 1 \end{cases} \end{aligned}$$

Das heißt also, wenn es entweder keinen Produktivitätsfortschritt gibt ($\varphi = 0$) *oder* wenn der Produktivitätsfortschritt für die gesamte Volkswirtschaft *in toto* gilt ($\gamma = 1$). Bei jeder anderen Konstellation aber ergibt sich eine Abweichung und damit eine „Mengenreaktion". Der Produktivitätsfortschritt führt damit unweigerlich zu einer Unterbeschäftigung von Faktoren, was gleichzeitig bedeutet, daß er sich *nicht* vollständig in Wachstum umsetzen kann. Damit aber ist der Fall einer nur *partiellen* Produktivitätssteigerung zumindest in erster Näherung *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform. Das wirft allerdings eine Frage auf: Könnten die Unternehmen nicht versuchen, das hier skizzierte Ergebnis zu antezipieren und sich entsprechend darauf einstellen? Vielleicht wäre das möglich. Allerdings stellt sich hier sofort die Gegenfrage: Warum sollten sie? Produktivitätsfortschritt bedeutet die Möglichkeit, den gleichen Output zu geringeren Kosten zu erstellen. Mögliche Konsequenzen für das Arbeitsvolumen liegen aber nun einmal *nicht* in der originären Verantwortung der Unternehmen. Die zweite Möglichkeit besteht darin, das nicht-absetzbare Produktionsvolumen zu exportieren, sofern es sich um *tradable goods* handelt. Von dieser Möglichkeit wurde und wird ja auch reichlich Gebrauch gemacht. Nach allem können wir sagen: *muß!* (Stichwort: „Exportweltmeister"). Allerdings können Nettoexportüberschüsse, wenn sie chronisch werden (wie das für Deutschland traditionell der Fall ist), neuerliche Instabilitäten mit

sich bringen.[496] Eine *grundsätzliche* Lösung für das Problem der Mengenreaktion ist also auch an dieser Stelle zumindest auf die lange Sicht nicht unbedingt zu erwarten.

Nach allem dürfte also, wenn wir einzelne Rechnungsperioden betrachten, der Fall partieller Produktivitätssteigerung der absolute Normalfall sein. Über mehrere Perioden betrachtet wird es aber so sein, daß mal der eine, mal ein anderer Sektor Produktivitätsfortschritte erzielt. Auf diese Weise „dreht" sich ($\overline{Y}_t^A$) im Uhrzeigersinn, die Steigung (gemessen gegen die Ordinate) wird steiler, die Produktivität nimmt im Laufe der Zeit also immer mehr zu. Dennoch wird es so sein, daß Produktivitätsfortschritte zunächst einmal *auch* Arbeitsvolumen freisetzen, das nicht ohne weiteres sofort neue Beschäftigung findet. Anschaulich interpretiert bringt der partielle Produktivitätsfortschritt dabei also so etwas wie eine „Bugwelle an Arbeitslosigkeit" mit sich. Diese Welle legt sich wieder, wie jede Bugwelle. Gleichzeitig entsteht sie aber auch immer wieder neu – solange jedenfalls, wie der Prozeß technischen Fortschrittes nicht zum Stillstand kommt. Was allerdings bis auf weiteres wohl nicht der Fall sein dürfte. Damit stellt sich die Frage, ob und wie man diese „Bugwelle" möglichst flach halten, zumindest aber ein trendstabiles Ansteigen vermeiden kann. Mit dieser Frage wollen wir uns im Kapitel E. *(»Optionen«)* befassen.

4. Gedankenexperiment

Zunächst aber wollen wir uns die Ergebnisse dieses Abschnitts – ohne auf ein Modell zurückzugreifen – anhand eines kleinen Gedankenexperiments verdeutlichen. Dabei wollen wir von einer Volkswirtschaft mit genau zwei Wirtschaftssubjekten ausgehen – also zum Beispiel einem Bauern und einem Fallensteller. Der Bauer produziere ausschließlich Weizen, der Fallensteller ausschließlich Fleisch, wobei beide einen Teil ihres Outputs selbst konsumieren und den Rest tauschen. Im Ausgangszustand leisten beide einen bestimmten Input an Zeit und produzieren dabei auf einem gegebenen Produktivitätsniveau. Damit läßt sich (bei gegebenem „Preis-" bzw. Austauschverhältnis und bei gegebenen Präferenzen) die Wirtschaftsleistung (wahlweise in Weizen- oder Fleischeinheiten), das aggregierte Wohlfahrtsniveau und auch das disaggregierte Wohlfahrtsniveau bestimmen. Nehmen wir nun an, daß es *beiden*, dem Bauern und dem Fallensteller, gelingt, ihre Produktivität in der Folgeperiode zu verdoppeln. Das würde unserer *allgemeinen* Produktivitätsentwicklung entsprechen. Beide können somit doppelt soviel produzieren und konsumieren. Die Wirtschaftsleistung und die Konsummöglichkeiten hätten sich also verdoppelt und damit (nach unserer Definition) auch das aggregierte und das disaggregierte Wohlfahrtsniveau.[497] Der Produktivitätsfortschritt würde sich also vollständig in Wachstum umsetzen. Betrachen wir nun die zweite Möglichkeit und nehmen wir an, allein der Fallensteller habe seine Produktivität verdoppelt, der Bauer dagegen verharre auf seinem ursprünglichen Produktivitätsni-

---

[496] Auf die Wohlfahrtsentwicklungskonformität des Außenhandels werden wir im Abschnitt D. V. *(»Außenhandel«)* noch eingehen.

[497] Grenznutzenüberlegungen haben wir ja der Aggregationsfähigkeit geopfert. Für unser Gedankenexperiment spielen sie aber ohnehin keine Rolle.

veau. Damit *könnte* der Fallensteller doppelt so viel Weizen eintauschen wie in der Referenzperiode. Allerdings wird der Bauer nicht in der Lage oder (aufgrund seiner Präferenzen) zumindest nicht geneigt sein, diese doppelte Menge auch eintauschen zu wollen.[498] Wenn wir davon ausgehen, daß der Preis für Fleisch nicht bis auf die Hälfte des Ursprungswertes sinkt, würde dem Fallensteller also nichts weiter übrigbleiben als den größten Teil seiner zusätzlichen Fleischproduktion selber zu konsumieren. Um dieses einfache Gedankenexperiment aber nicht allzu weit von den Gegebenheiten einer realistischen Volkswirtschaft zu entfernen, wollen wir annehmen, daß Wirtschaftssubjekte vornehmlich produzieren, um zu tauschen. Also wird dem Fallensteller nichts weiter übrigbleiben als seinen Input an Zeit zu senken. Er wird seine Produktion vielleicht um $\hat{y} = 50\%$ steigern, was er nach allem mit einem Input von $\frac{3}{4}$ der ursprünglichen Arbeitszeit bewerkstelligen kann. Er wird seinen Arbeitsinput also *nolens volens* um $\hat{N} = -25\%$ reduzieren. Der Rest ist (unfreiwillige) Freizeit. Der partielle Produktivitätsfortschritt hätte sich auch hier nur zum Teil in einen höheren Output umgesetzt, zum anderen Teil aber in einen Rückgang des Arbeitsvolumens: Es kommt also auch hier zu einer „Mengenreaktion". Dieser Zustand würde so lange anhalten, bis es dem Bauern ebenfalls gelingt, sein Produktivitätsniveau zu verdoppeln.[499] Kurzum: Das Ergebnis unseres Gedankenexperiments entspricht voll und ganz der oben vorgenommenen Modellbildung.

5. Fazit

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß sich Produktivitätsfortschritt *langfristig* gesehen regelmäßig in Wachstum umsetzt und damit zu einem trendstabil ansteigenden *aggregierten* Wohlfahrtsniveau führt. Insofern haben die „Kapitalismus-bringt-Segen"-Verfechter vollkommen recht.[500] Auf kürzere Sicht aber müssen wir in Rechnung stellen, daß Produktivitätsfortschritte regelmäßig nur einen *Teil* der Sektoren einer Volkswirtschaft betreffen und damit *partiell* sind und eben *nicht* allgemein. Das aber führt dazu, daß die jeweils „innovativen" Sektoren regelmäßig mit Absatzproblemen konfrontiert sein werden. Aggregiert gesehen bedeutet das, daß die Produktivitätsentwicklungsrate einer gegebenen Rechnungsperiode die entsprechende Wachstumsrate ohne weiteres übersteigen kann: Es kommt zu „überschießender Produktivitätsent-

---

[498] Allerdings würde eine solche Entwicklung absehbar zu einer Veränderung des Austauschverhältnisses führen. Der Bauer würde für die gleiche Menge Weizen vermutlich *mehr* Fleisch eintauschen können. So gesehen würde also auch er indirekt von dem Produktivitätsfortschritt des Fallenstellers begünstigt.

[499] Der Frage, ob beide, Bauer *und* Fallensteller, das verdoppelte Produktivitätsniveau möglicherweise nutzen könnten, um zusätzlichen Konsum zugunsten von mehr Freizeit zu begrenzen (Einkommenseffekt), wollen wir hier nicht weiter nachgehen, da das erstens den Rahmen unseres kleinen Gedankenexperimentes sprengen würde, und da wir ohnehin von einem „rein" materiellen Wohlfahrtsbegriff ausgehen wollten.

[500] Wobei hier unter »Kapitalismus« eine kapitalintensive industrielle Produktionsweise, letztlich also eine hohe Entwicklungsrate der Arbeitsproduktivität zu verstehen wäre, und nicht etwa freie Marktsteuerung an sich. Daß das eine mit dem anderen zusammenhängen kann, ist eine ganz andere Frage, der wir an dieser Stelle aber nicht weiter nachgehen wollen.

wicklung". Zwar gleicht sich dieser Effekt mittelfristig aus, weil mal dieser und mal jener Sektor „innovativ" sein wird. Demnach ist beides richtig: Langfristig gesehen führt Produktivitätsfortschritt zu einem trendstabil ansteigenden Wohlfahrtsniveau, auf kürzere Sicht gleichzeitig aber auch zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens und ist damit, wenn hierfür keine Lösung gefunden wird, nach unseren Kriterien zumindest potentiell *wohlfahrtsentwicklungswidrig*. Hinzu kommt: Sektoren mit *chronisch* schwacher Produktivitätsentwicklung würden auf längere Sicht den wohlfahrtsentwicklungswidrigen Kurs nur verschärfen. In (259) haben wir gesehen, daß die Entwicklung nur genau dann *nicht* zu einer Mengenreaktion führt, wenn der Produktivitätsfortschritt *allgemein* ist ($\gamma = 1$). Die „innovativen" Sektoren sollten also möglichst die gesamte Volkswirtschaft abdecken. Umgekehrt bedeutet das, daß der Anteil chronisch minderproduktiver Sektoren an der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung auf mittlere Sicht möglichst *rückläufig* sein sollte, wie das in den letzten 60 Jahren vor allem bei der Landwirtschaft, aber auch etwa bei der Kohleförderung ja auch der Fall war. Erstaunlicherweise können wir aber eine genau gegenteilige wirtschaftspolitische Tendenz beobachten, nämlich den Versuch, eine zunehmende Zahl „Wieder-Einzusteuernde" ausgerechnet in Sektoren mit chronisch schwacher Produktivitätsentwicklung zu beschäftigen, also namentlich im Bereich sog. „personennaher Dienstleistungen". Nach allem ist es aber nur schwer vorstellbar, wie ein solcher wirtschaftspolitischer Kurs zu einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnis führen soll.

IV. Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung

Wie wir im Abschnitt D. I. *(»Phasenmodell«)* gesehen haben, führt überschießende Produktivitätsentwicklung in erster Näherung dazu, daß ein Teil des Arbeitsvolumens ausgesteuert wird. Dabei wäre es zwar denkbar, daß das ausgesteuerte Arbeitsvolumen anderweitig Beschäftigung findet. Allerdings wäre das, wie wir im Abschnitt D. II. *(»Produktivitätskompensation«)* gesehen haben, nur zu einem äußerst inferioren Produktivitätsniveau und damit einem entsprechend inferioren Reallohnsatz denkbar. Ein Ergebnis also, daß *per definitionem* wohlfahrtsentwicklungswidrig wäre. Wie wir im Abschnitt D. III. *(»Mengenreaktion«)* gesehen haben, ist eine solche Entwicklung auch nicht unbedingt als unwahrscheinlich einzustufen. Sie stellt sich um so eher ein, (1) je größer und (2) je selektiver der Produktivitätsfortschritt in einzelnen Sektoren einer Volkswirtschaft ist.

Dabei drängt sich geradezu die Frage auf, ob unter diesen Umständen nicht der Schritt in die Selbständigkeit eine reizvolle und vor allem auch wohlfahrtsentwicklungskonforme Alternative sein könnte? Der Grundgedanke ist dabei recht einfach: Wenn – wie das in der allgemeinen Wahrnehmung der Fall zu sein scheint – die Unternehmensgewinne überproportional steigen, die Arbeitnehmereinkommen dagegen stagnieren oder gar rückläufig sind, dann sollte das genug Anreiz sein, selbst ins Unternehmerlager überzuwechseln. Ein solcher Schritt hätte für die Betroffenen zwei unmittelbare Vorteile: Zum einen wären sie weiterhin erwerbstätig. Sofern das in einem der früheren Beschäftigung vergleichbaren Volumen der Fall ist (und davon ist

bei Neugründungen durchaus auszugehen), wäre die zweite Bedingung für Wohlfahrtsentwicklungskonformität schon einmal erfüllt:[501] Das Arbeitsvolumen wäre demnach *nicht* rückläufig. Sofern sie weiterhin ein vergleichbares Einkommen erzielen, wäre auch die dritte Bedingung für Wohlfahrtsentwicklungskonformität erfüllt: Ob jemand *abhängig* beschäftigt ist oder selbständig spielt für die Wohlfahrtsentwicklungskonformität keine Rolle. Auch aus volkswirtschaftlicher Sicht liegen die Vorteile auf der Hand. Zum einen ließe sich auf diese Weise Arbeitslosigkeit vermeiden. Wer selbständig ist, ist *per definitionem* nicht arbeitslos und damit – das ist ja oft der entscheidende Punkt – auch kein sozialpolitischer Problemfall. Zum zweiten könnte eine rege „Gründertätigkeit" sogar Arbeitsplätze *schaffen*. So wird diese Option in der Literatur auch rege diskutiert und dabei meist auch für „zielführend" erachtet. So schreiben etwa Berthold und Fehn:

> Ein weiterer Weg, den Wettbewerb auf den Gütermärkten zu intensivieren, besteht darin, die Neugründung von Unternehmen zu fördern.[502]

Dabei argumentieren Berthold und Fehn eher indirekt. Sie verstehen Selbständigkeit nicht nur als Alternative zu ansonsten drohender Arbeitslosigkeit oder einer Beschäftigung zu einem geringeren Lohnsatz, sondern als einen Weg, den „Wettbewerb auf den Gütermärkten zu intensivieren.[503] Mehr Wettbewerb auf den Gütermärkten bedeute aber „größere Gütermengen zu niedrigeren Güterpreisen" und damit, so Berthold und Fehn, „steigt die Arbeitsnachfrage an".[504] Nun ist „ansteigende Arbeitsnachfrage" eindeutig wohlfahrtsentwicklungskonform. Und „größere Gütermengen" führen – egal ob zu niedrigeren Güterpreisen oder nicht – nach dem Marshall'schen Rentenkonzept ebenfalls zu einem ansteigenden Wohlfahrtsniveau. So gesehen haben Berthold und Fehn also durchaus einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs im Sinn. In der hier verwendeten Begrifflichkeit kommt es aber im Gegensatz zum Marshall'schen Rentenkonzept *nicht* auf „größere Gütermengen" an, sondern auf einen ansteigenden Reallohnsatz. So gesehen *muß* die Lösung, die Berthold und Fehn vorschlagen, also nicht notwendigerweise wohlfahrtsentwicklungskonform im hier definierten Sinne sein. Tatsächlich hat es in der jüngeren Vergangenheit auch nicht an entsprechenden wirtschaftspolitischen Vorstößen gefehlt. So gab es von „Ich-AG" bis „Überbrükkungsgeld" die verschiedensten Formen von Existenzgründungszuschüssen.[505] Damit verbunden war stets der Zweck, ausgesteuertes Arbeitsvolumen in die Selbständigkeit zu „entlassen". Uns soll es hier aber weniger um sozialromantische Verklärung gehen

---

[501] Der Begriff »Neugründer« ist dabei offensichtlich ein Pleonasmus. Wenn jemand etwas „gründet", dann ist das notwendigerweise *neu*. Ich möchte den Begriff gleichwohl verwenden, weil er sich *a)* eingebürgert hat und weil er *b)* eine wohltuende Distanz schafft zwischen „Gründern" im engeren Sinne, also tatkräftigen Persönlichkeiten, die zu ihrer Zeit ganze Unternehmensimperien aufgebaut haben – eine Wortbedeutung also, wie sie etwa in „Gründerjahre" anklingt –, und ausgesteuerten ehemaligen Arbeitnehmern, die sich oft genug glücklich schätzen können, wenn es ihnen gelingt, als Einzelunternehmer (euphemistisch „Arbeitskraftunternehmer") einigermaßen über die Runden zu kommen. Das eine hat mit dem anderen also nicht allzu viel zu tun.

Andererseits wollen wir die „Gründerjahre" hier aber auch nicht verklären. Zum guten Teil hat es sich dabei ja nur um eine mit französischen Reparationszahlungen finanzierte „Blase" gehandelt.

[502] Berthold/Fehn 1994, S. 323.

(„Gründerjahre") als vielmehr um die Frage, ob und inwiefern ein solcher Schritt für die Betroffenen wohlfahrtsentwicklungskonform wäre. Das wirft die Frage auf, ob Neugründer tatsächlich in der Lage sind, für „mehr Wettbewerb" zu sorgen. Und, falls ja, welche Form von Wettbewerb wir dabei erwarten können. Der Grundgedanke ist ja, daß sich jeder, der will (und dabei bestimmte Anforderungen erfüllt), prinzipiell jederzeit selbständig machen kann. Wir kennen das unter dem Stichwort »Gewerbefreiheit«[506] oder, volkswirtschaftlich formuliert, als »freien Marktzugang«. Dabei finden sich Forderung und Begründung einmal mehr bereits bei Adam Smith:

> Das Eigentum, das jeder Mensch an seiner Arbeit besitzt, ist in höchstem Maße heilig und unverletzlich, weil es im Ursprung alles andere Eigentum begründet. Das Erbe eines armen Mannes liegt in der Kraft und in dem Geschick seiner Hände, und ihn daran zu hindern, beides so einzusetzen, wie er es für richtig hält, ohne dabei seinen Nachbarn zu schädigen, ist eine offene Verletzung dieses heiligsten Eigentums, offenkundig ein Übergriff in die wohlbegründete Freiheit des Arbeiters und aller anderen, die bereit sein mögen, ihn zu beschäftigen. So wie der eine daran gehindert wird, an etwas zu arbeiten, was er für richtig hält, so werden die anderen daran gehindert, jemanden zu beschäftigen, der ihnen paßt. Das Urteil darüber, ob er für die Arbeit geeignet ist, kann ruhig der Entscheidung der Unternehmer überlassen bleiben, deren Interesse davon so stark berührt wird. Die heuchlerische Besorgnis des Gesetzgebers, diese könnten einen zumindest Ungeeigneten beschäftigen, ist offensichtlich ebenso unverschämt, wie sie bedrückend ist.[507]

Adam Smith sieht freien Marktzugang also durch den Gesetzgeber beschränkt. Uns soll es hier aber nicht um *rechtliche* Hürden gehen, sondern um mögliche *ökonomische* Hürden freien Marktzuganges. In erster Näherung können wir, soviel scheint mir sicher, davon ausgehen, daß die Neugründung eines Unternehmens nicht „im luftleeren Raum" stattfindet. Jeder Neugründer wird auf Unternehmen stoßen, die sich bereits auf dem Markt tummeln. Diese Unternehmen haben, formal gesagt, eines gemeinsam: Sie verfügen über eine gewisse und dabei meist auch nicht ganz unerhebliche Ausstattung an Sachkapital und Technischer Kompetenz im weitesten Sinne. Kurzum: Neugründer treffen auf das, was die Rechtsprechung „eingerichtete und ausgeübte Gewerbebetriebe" nennt und dabei als absolutes Recht, also mit Wirkung gegen jedermann, schützt.[508] Da Arbeitskraft allein vollkommen unproduktiv ist – selbst bei einer einfachen Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ergibt sich bei einem Kapitalbestand von Null, unabhängig vom Arbeitsinput, ein Output von ebenfalls Null – brauchen die Neugründer also zumindest eine Grundausstattung an Sachkapital und Tech-

---

[503] Berthold/Fehn 1994, S. 323.

[504] Berthold/Fehn 1994, S. 323.

[505] Gemeint ist dabei natürlich die Gründung einer Existenz als *Selbständiger*. Die Existenz *an sich* kann nämlich kaum „gegründet" werden. Wer nicht ohnehin bereits existiert, wird sich schwertun, eine Existenz zu „gründen". Aber wir wollen hier nicht haarspalterisch werden.

[506] Dabei hat die Gewerbefreiheit in Deutschland gem. Art 12 I GG, wie auch schon gem. Art. 151 III der Weimarer Reichsverfassung, sogar Verfassungsrang.

[507] Adam Smith 1789, S. 106.

[508] Das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb ist ein von der Rechtsprechung im Rahmen des § 823 I BGB entwickeltes sonstiges absolutes Recht. Es umfaßt alles, was in seiner Gesamtheit den wirtschaftlichen Wert eines Betriebes ausmacht. Dazu gehören zum Beispiel der Bestand, die Erscheinungsform, der Tätigkeitskreis und nicht zuletzt auch der Kundenstamm.

nischer Kompetenz. Das Kernproblem hat dabei schon Adam Smith in seiner unübertroffen pointierten Weise formuliert:

> Außer dem Besitz von etwas Kapital muß er nämlich lesen, schreiben und rechnen können. [...] so daß ihn eigentlich nichts darin hindert, selbst Großhändler zu werden, außer das fehlende Kapital.[509]

Zwar können wir im Grundsatz davon ausgehen, daß jemand, der sich heutzutage in Deutschland selbständig machen will, „lesen, schreiben und rechnen" kann. Faßt man die Anforderungen aber etwas weiter, bin ich mir hier allerdings gar nicht mehr allzu sicher. Nicht umsonst gilt unzureichendes kaufmännisches Wissen als eine der hauptsächlichen Ursachen für gescheiterte Existenzgründungen. Machen wir uns an dieser Stelle nur bewußt, wie schwer sich ein großer Teil der Wohnbevölkerung allein mit der jährlichen Steuererklärung tut – von der verbreiteten Unfähigkeit, etwas so „kompliziertes" wie etwa die Strom- oder Gasabrechnung zu lesen und zu interpretieren, ganz zu schweigen. Ähnlich realistisch sieht die Dinge auch etwa Schreiber, wenn er, ganz „alte Schule", nüchtern feststellt:

> Der Sprung aus dem Status des Arbeitnehmers in den des selbständigen Handwerkers, des Einzelhändlers, des Produktionsunternehmers erfordert (wenn wir von der Möglichkeit der „Einheirat" absehen) in aller Regel ein bestimmtes Minimum an Startkapital, d.h. ein ererbtes oder erworbenes Vermögen.[510]

Hinzu kommt, daß der Anteil jener Haushalte, die aufgrund fehlgeschlagener Unternehmensgründungen überschuldet sind, und nicht etwa aufgrund überzogenen Konsums oder singulärer Ereignisse wie Arbeitslosigkeit oder Ehescheidung, seit Jahren kontinuierlich im Ansteigen begriffen ist. Was auch nicht weiter verwundern kann, da es den Gründern neben einem „Minimum an Startkapital" oft und vor allem auch an einem Minimum betriebswirtschaftlichen und sonstigen *know hows* fehlt. Kurzum: Neugründer brauchen Sachkapital und Technische Kompetenz als komplementäre Produktionsfaktoren, von Mitteln zur Finanzierung des Umlaufvermögens einmal ganz abgesehen. Berger und Offe etwa formulieren das wie folgt:

> Es stellt sich damit die Frage nach der Organisation [...] der [...] Tätigkeit außerhalb des Arbeitsmarktes. Diese Frage stellt sich um so dringlicher, als in der Regel nicht anzunehmen ist, daß arbeitsmarktextern operierende Eigenarbeit, insbesondere „alternative Betriebe" wegen ihrer in der Regel viel zu geringen Kapitalausstattung [...] es zu einem Niveau der Produktivität bringen werden, welches Konkurrenzfähigkeit gegenüber „normalen" Betrieben erlaubt.[511]

Damit haben wir unser Stichwort. Um für „mehr Wettbewerb" sorgen zu können, müssen die Neugründungen, so trivial das klingen mag, „konkurrenzfähig" bzw. *wettbewerbsfähig* sein. Umgekehrt formuliert: Eine Neugründung, die nicht wettbewerbsfähig ist, wird über kurz oder lang (meistens eher kurz) sprichwörtlich wieder „vom Markt gefegt" werden – falls sie überhaupt Zugang findet. Nehmen wir gleichwohl an, daß Existenzgründung ein gangbarer Weg ist, auch wenn er für die Betroffenen möglicherweise recht steinig sein mag. Das allein sollte ja kein Hinderungsgrund sein. Das

---

[509] Adam Smith 1789, S. 97.
[510] Schreiber 1966, S. 292.
[511] Berger/Offe 1982, S. 364.

erste ernstzunehmende Problem auf diesem Weg wäre also der Zugang zu Kapitalmitteln – ein Problem, das übrigens auch Berthold und Fehn sehen:

> Nicht zuletzt die mangelnde Bereitschaft der Banken, potentiellen Unternehmensgründern das notwendige Risikokapital zur Verfügung zu stellen, ist für die zu geringe Gründungsaktivität mitverantwortlich .[512]

Hier müssen wir uns fragen, *warum* die Bereitschaft der Banken so unzureichend ist? *Wenn* es, *grosso modo*, lohnend wäre, Neugründer mit Risiko-Kapitalmitteln auszustatten, *weil* man davon ausgehen kann, daß sich ein entsprechendes Engagement der Banken „unter dem Strich", also nach Verrechnung der Verluste durch fehlgeschlagene Gründungen, „rechnet", dann können wir mit Sicherheit davon ausgehen, daß sich ein entsprechender Markt etablieren würde. Wo Nachfrage ist, da ist in aller Regel auch Angebot. Voraussetzung aber ist, daß sich das Angebot auch wirklich rechnet. Aus der Tatsache, daß es keinen Kapitalmittelmarkt[513] für Gründer ohne Sicherheiten gibt, können wir also fast sicher schließen, daß ein entsprechendes Engagement aus der Sicht der Banken unrentabel wäre (oder zumindest als unrentabel eingeschätzt wird).[514] Letztlich sind es also die „Marktkräfte" selbst, die die Ausstattung von potentiellen Gründern mit Kapitalmitteln verhindern.

Kommen wir zum zweiten komplementären Faktor. Nicht nur Kapitalmittel lassen sich beschaffen, auch Technische Kompetenz kann man „einkaufen". Dabei ist es sogar ökonomisch rational, alles, was man selber nicht oder nur zu vergleichsweise hohen Kosten herstellen oder erstellen kann, einzutauschen. In einer arbeitsteiligen Wirtschaft ist das anerkannterweise ja der Königsweg für Produktivitätssteigerung. Dabei hat Adam Smith diesen Punkt für wichtig genug gehalten, um damit das erste Kapitel seines *»Wohlstandes der Nationen«* einzuleiten:

> Die Arbeitsteilung dürfte die produktiven Kräfte der Arbeit mehr als alles andere fördern und verbessern.[515]

---

[512] Berthold/Fehn 1994, S. 324.

[513] Ich bevorzuge den Begriff »Kapitalmittelmarkt« (statt Kapitalmarkt), weil das Homonym »Kapital«, das einmal im Sinne von „Kapitalmittel" (also Finanzmittel zur Beschaffung von Kapitalgütern) und einmal im Sinne von »Produktionsfaktor Kapital« (also Anlagen, Maschinen und Werkzeuge) benutzt wird, oft genug zu einiger Konfusion führt. Wenn etwa, um ein Beispiel herauszugreifen, von „Kapitalvernichtung an der Börse" die Rede ist, dann hat das mit der „Vernichtung" von Produktionsfaktoren rein gar nichts zu tun. Oder wenn es heißt, Kapital sei „flüchtig", dann hat auch das mit dem Produktionsfaktor Kapital in der Regel wenig zu tun. Gemeint sind jeweils Kapitalmittel, also Geld, das für die Finanzierung von Sachkapital bestimmt ist.

[514] Zwar hat es einige Versuche gegeben, Märkte für „Risikokapital" zu etablieren. Allerdings sind alle einschlägigen Bemühungen, soweit ich sehen kann, zumindest bislang nicht allzu erfolgreich gewesen.

[515] Adam Smith 1789, S. 9. Dabei hat Adam Smith, dies sei am Rande erwähnt, die Bedeutung des Produktionsfaktors Kapital, also die Bedeutung von Anlagen, Maschinen und Werkzeugen für die „produktiven Kräfte der Arbeit" meines Erachtens wohl gründlich unterschätzt. Jedenfalls findet Kapital als Produktionsfaktor im *»Wohlstand der Nationen«* nur höchst gelegentlich Erwähnung. Zu einer ähnlichen Einschätzung („Smith hat eben seine blinden Flecken") kommt übrigens auch Landes und verweist dabei auf eine eher versteckte Stelle im 5. Buch: *Die Finanzen des Staates*. Dort schreibt Adam Smith: „Da der Preis für Brennmaterial den Lohn stark beeinflußt, bevorzugen die Gewerbe allenthalben in Großbritannien die Gegenden, in denen es Kohle gibt, denn in anderen Landesteilen können sie wegen des hohen Preises dieses Brennstoffes nicht so billig produzieren." (Adam Smith 1789, S. 751). Landes kommentiert

Kurzum: Wer keinen Geschäftsplan erstellen kann, beauftragt eben einen Unternehmensberater. Wer Probleme mit der Steuererklärung hat, beauftragt einen Steuerberater. Wer juristischen Rat benötigt, fragt einen Rechtsanwalt – und versucht also besser gar nicht erst, alles selber machen zu wollen. Bei Adam Smith liest sich das so:

> Hat sich die Arbeitsteilung einmal weithin durchgesetzt, kann der einzelne nur noch einen Bruchteil seines Bedarfs durch Produkte der eigenen Arbeit decken. Er lebt weitgehend von Gütern, die andere erzeugen und die er im Tausch gegen die überschüssigen Produkte seiner Arbeit erhält. So lebt eigentlich jeder vom Tausch oder er wird in gewissem Sinne ein Kaufmann, und das Gemeinwesen entwikkelt sich zu einer kommerziellen Gesellschaft.[516]

Adam Smith beschreibt damit, wie üblich sehr klar und sehr anschaulich, die Situation unseres Neugründers. Das Problem ist nur: Zwischen dem Produktivitätsniveau dieser Berufsgruppen (zumindest aber deren Honorarsätzen) und dem Produktivitätsniveau eines Neugründers liegen im Regelfall Welten. Ein Neugründer hat noch keine „überschüssigen Produkte seiner Arbeit", die er eintauschen könnte. Der Kerngedanke der Arbeitsteilung funktioniert also nicht. Unser Neugründer arbeitet nicht (zumindest anfangs *noch* nicht) auf einem Produktivitätsniveau, das es ihm so ohne weiteres erlauben würde, entsprechende Dienstleistungen einzutauschen. In der praktischen Konsequenz wird er *nolens volens* versuchen, das meiste eben *doch* selbst zu erledigen. Damit aber entledigt er sich im Ergebnis der Vorteile der Arbeitsteilung und gerät auf diese Weise, bevor er sein Unternehmen auf die Beine stellen kann, in einen Teufelskreis: Arbeitsteilung würde seine Produktivität steigern. Da er aber noch kein hinreichendes Produktivitätsniveau erreicht hat, kann er seine Produktivität auch nicht auf dem Wege der Arbeitsteilung steigern. Damit aber wird die Entwicklung Technischer Kompetenz zumindest außerordentlich erschwert. Nun wird man einwenden können, daß sich auch der Einkauf von Dienstleistungen kreditfinanzieren läßt. Das ist sicherlich richtig. Damit aber verlagern wir das Problem nur wieder zurück in den Bereich Finanzierung. Festzuhalten bleibt nach allem, daß unser Gründer unter allen Umständen versuchen muß, möglichst rasch ein Produktivitätsniveau zu erreichen, daß es ihm nicht nur ermöglicht, wettbewerbsfähig am Markt aufzutreten, sondern auch, an der für seine Konkurrenten selbstverständlichen Arbeitsteilung teilzuhaben.

Wir wollen den Punkt „Gründungsschwierigkeiten" hier aber nicht weiter vertiefen. Die wesentlichen Probleme sind bekannt. Uns soll es nur um eine mögliche „Rücklaufsperre" der Produktivitätsentwicklung gehen und deren Auswirkungen auf die

---

diese Stelle wie folgt: „Von Kohle als Brennstoff für Kraft- und Arbeitsmaschinen spricht er nicht; er verliert denn auch kein Wort über Dampfmaschinen und sagt nur wenig über Arbeitsmaschinen." (Landes 2002, S. 556, Endnote 8). Allerdings erwähnt Adam Smith in diesem Zusammenhang immerhin die Bedeutung der Kohle „als unentbehrliches Betriebsmittel". *Völlig* blind kann Adam Smith dabei also nicht gewesen sein. Es finden sich nämlich auch Textstellen wie diese: „So kosten Kartoffeln im Augenblick weithin im Königreich nur noch halb soviel wie vor 30 oder 40 Jahren. Gleiches gilt für Steckrüben, Karotten und Kohl, alles Dinge, die man früher nur mit dem Spaten, heute aber vorwiegend mit dem Pflug anbaut." (Adam Smith 1789, S. 68). Allerdings geht es auch in dieser Passage in erster Linie um etwas anderes, nämlich die „reale Entlohnung der Arbeit" (S. 67), und weniger um eine Steigerung der Arbeitsproduktivität aufgrund eines vermehrten Einsatzes von Sachkapital.

[516] Adam Smith 1789, S. 23.

Wohlfahrtsentwicklungskonformität des wirtschaftspolitischen Kurses. Unterscheiden wir dabei zunächst zwischen „alten" und „neuen" Gütern. Dabei seien »alte Güter« solche, für die es schon einen Markt gibt und für die folglich auch ein Marktpreis existiert. Unter »neuen Gütern« wollen wir solche Güter verstehen, bei denen das noch nicht der Fall ist.

1. Alte Güter

Betrachten wir zunächst den Fall der »alten Güter«. Um in diesem Bereich wirtschaftlich erfolgreich zu sein, ist die erste und wichtigste Bedingung, daß das Angebot unseres Neugründers *wettbewerbsfähig* ist. Falls es nämlich *nicht* wettbewerbsfähig sein sollte, verhindert die „Marktdynamik" selbst einen erfolgreichen Marktzutritt oder zumindest ein mehr als nur vorübergehendes Auftreten am Markt.

Was genau wollen wir uns unter »Wettbewerbsfähigkeit« vorstellen? »Wettbewerbsfähigkeit« als Begriff hat nach meiner Einschätzung in den letzten Jahren eine recht inflationäre, wörtlich also „aufgeblähte" Anwendungshäufigkeit erfahren,[517] ähnlich wie sonst vielleicht nur „Marketing" oder „Quantensprung". Jeder meint irgendwie zu wissen, was damit gemeint sein soll. Faßt man aber nach, dann zeigt sich, daß niemand nichts genaues weiß. Versucht man, den Begriff in einschlägigen Lexika nachzuschlagen, erfährt man zunächst einmal – nichts![518] Allein schon aus diesem Grunde möchte ich etwas ausführlicher auf diesen Punkt eingehen, obwohl er unser Thema nicht im engeren Sinne berührt. Allerdings zeigt er doch recht exemplarisch das ganze Ausmaß „konzeptioneller Mißverständnisse",[519] vor allem also und nicht zuletzt aufgrund unzureichender begrifflicher Klarheit.

Macht man sich auf die Suche nach einer Begriffsbestimmung oder gar einer Definition, dann fällt als erstes auf, daß es den Begriff anscheinend gar nicht gibt. Weder bei Siebert[520] noch bei Mankiw[521] findet sich im Stichwortverzeichnis ein entsprechender Eintrag. Auch ältere Lehrbücher kennen den Begriff nicht, weder Dornbusch/Fischer[522] noch Samuelson/Nordhaus.[523] Auch in Söllners *Geschichte des ökonomischen Denkens*[524] findet sich nicht der geringste Hinweis. Entsprechend stellt etwa Gough in einem Aufsatz über *»Wohlfahrt und Wettbewerbsfähigkeit«* fest, daß „Wettbewerbsfähigkeit [...] normalerweise ein Charakteristikum von Unternehmen" sei.[525]

[517] »Inflation« leitet sich ab von lat. *inflatio*, »das Anschwellen«, wörtlich »das Sich-Aufblasen« (Kluge 1989: Inflation).

[518] Umgekehrt müssen wir uns darüber aber auch nicht allzu sehr wundern, da bereits das Vorderglied des Begriffes – „Wettbewerb" – ähnlich unscharf bestimmt ist. Zur Begriffsschärfe und vor allem auch zum Bedeutungswandel des Begriffes vgl. etwa High 2001.

[519] Auch das ist übrigens nicht wirklich neu: Schon Adam Smith spricht in ähnlichen Zusammenhängen von „seltsamen Mißverständnissen" (vgl. etwa Adam Smith 1789, S. 66).

[520] Siebert 2000 a.

[521] Mankiw 1996 oder Mankiw 2004.

[522] Dornbusch/Fischer 1989.

[523] Samuelson/Nordhaus 1987.

[524] Söllner 2001.

[525] Gough 1997, S. 114.

Unter Berufung auf Porter soll Wettbewerbsfähigkeit dann gegeben sein, wenn sie „Mehrwert schafft".[526] Porter selbst äußert sich dabei folgendermaßen:

> To gain competitive advantage over its rivals, a firm must either provide comparable buyer value but perform activities more efficiently than its competitors (lower cost), or perform activities in a unique way that creates greater buyer value and commands a premium price (differentiation).[527]

Damit schlägt Porter also letztlich einen möglichst hohen Stück-Deckungsbeitrag vor – womit er sich immerhin auf dem richtigen Weg befindet.[528] Von einer *Definition* im eigentlichen Sinne ist das aber noch weit entfernt. Wirklich fündig wird man dann allerdings in der 19. Auflage der Brockhaus-Enzyklopädie von 1994.[529] Hier taucht »Wettbewerbsfähigkeit« plötzlich sogar als „Schlüsselbegriff" auf und wird auf immerhin knapp drei Seiten in aller Ausführlichkeit erläutert. Demnach ist »Wettbewerbsfähigkeit«

> die gegenwärtige Stellung und die zukünftigen Aussichten einer Person, eines Unternehmens, einer Branche oder einer Volkswirtschaft im Wettbewerb an nationalen und internationalen Märkten.[530]

Natürlich verheißt eine solche Definition nichts gutes, was offenbar auch dem (anonymen) Autor des Beitrages aufgefallen sein muß, wenn er im folgenden schreibt:

> In diesem weiten Sinne reicht der Begriff von der Wettbewerbsfähigkeit eines Arbeitslosen am Arbeitsmarkt über die Fähigkeit eines Unternehmens, sich in Konkurrenz mit anderen Anbietern am Markt zu behaupten, bis zur relativen Leistungsfähigkeit und wirtschaftlichen Dynamik einer Volkswirtschaft in der Weltwirtschaft.[531]

Im folgenden konzediert der Beitrag im Abschnitt »Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft« denn auch, daß „ein allgemein akzeptiertes Meßkonzept fehlt",[532] was den Autor aber nicht davon abhält, im Abschnitt »Wirtschaftspolitik zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit« eine ganze Liste von angeblich zweckdienlichen Maßnahmen aufzuzählen. Die Liste beinhaltet, was nicht weiter verwundern kann, den ganzen üblichen Katalog, wie er etwa unter dem Begriff *»Washington Consensus«* popularisiert wurde.[533] Das pikante daran ist übrigens, daß sich Williamson, als *„creator of the term"*,[534]

---

[526] Gough 1997, S. 114.

[527] Porter 1990, S. 40 (zitiert nach Gough 1997, S. 114).

[528] Wobei ein hoher Stück-Deckungsbeitrag natürlich nur dann „Mehrwert" (womit wohl eine Wertschöpfung größer Null gemeint sein soll) bedeutet, wenn die Absatzmenge groß genug ist, um auch die Fixkosten decken zu können. Ansonsten würde der schönste Stück-Deckungsbeitrag nichts nützen.

[529] Brockhaus 1994: Wettbewerbsfähigkeit.

[530] Brockhaus 1994: Wettbewerbsfähigkeit.

[531] Brockhaus 1994: Wettbewerbsfähigkeit.

[532] Brockhaus 1994: Wettbewerbsfähigkeit.

[533] Dabei handelt es sich bei einer so verstandenen „Wettbewerbsfähigkeit" also eher um eine Umschreibung dessen, was jemand für richtig hält, und weniger um eine Definition. Wobei überdies – das ist das entscheidende – die praktische Anwendung „auf dem Prüfstein der Erfahrung" (Landes 1998, S. 92) nicht allzu sehr geglänzt hat. So schreibt etwa Stiglitz im Zusammenhang mit der Asienkrise, er halte es „für keinen Zufall, dass das einzige große ostasiatische Land, das sich der Krise entziehen konnte, China, einen politischen Kurs einschlug, der den IWF-Empfehlungen diametral zuwiderlief, und dass das Land mit der kürzesten Rezession, Malaysia, die IWF-Strategie ebenfalls ausdrücklich verwarf." (Stiglitz 2002, S. 151). Ein Gegenbeispiel dazu wäre vielleicht Haiti. Haiti mußte 1994 im Rahmen solcher „Empfehlungen" seinen Importzoll auf Reis von 50% auf 3% senken. Die Folge: Billigerer Reis, natürlich, aber auch 40.000 arbeitslose Bauern (vgl. etwa Spiegel Online vom 16.01.10: *Wie die Katastrophe zur Chance wer-*

mittlerweile von seiner eigenen Schöpfung distanziert hat. Auslöser war dabei ein Beitrag von Moisés Naím in der *Financial Times* im Oktober 2002 unter der Überschrift *„Washington Consensus: A Damaged Brand"*,[535] in dem es heißt:

> During the first half of the 1990s, it seemed as if all economy ministers from emerging markets were using the same PowerPoint presentation. When they gave a talk, in Washington or London, they appeared to use the same slides with the same messages and, at times, the same graphs. The similarities were eerie, considering one minister might be from, say, Russia and the other from Ghana or Mexico. [...] Many called these policies the „Washington Consensus".[536]

Williamson hat daraufhin kurze Zeit später in einem Vortrag erklärt, daß das alles so nicht gemeint gewesen sei. Schließlich hätten sich seine Vorschläge allein auf Lateinamerika (*„not all countries"*) und nur auf die Zeit um 1989 (*„not all times"*) bezogen.[537] Es soll uns an dieser Stelle aber nicht darum gehen, den *Washington Consensus* zu diskutieren. Festzuhalten bleibt allerdings, daß eine so verstandene „Wettbewerbsfähigkeit" zumindest nicht operationalisierbar ist, schon weil „ein allgemein akzeptiertes Meßkonzept fehlt".[538] „Wettbewerbsfähigkeit" in diesem Sinne meint also im Kern eigentlich kaum mehr als eine möglichst umfassende Anpassungsbereitschaft an die tatsächlichen oder auch nur vermeintlichen Anforderungen der jeweils einschlägigen Märkte. Über Sinn oder Unsinn einer solchen Haltung soll es uns an dieser Stelle nicht gehen. Nur so viel: „Anpassung" hat offenbar Konjunktur.[539] Wenn sich aber alle *nur* noch anpassen, dann stellt sich irgendwann die Frage, *an was* man sich da eigentlich anpaßt. Letztlich hätten wir es hier also mit einem *„Hype"* im Sinne einer sich selbstverstär-

---

den kann). Doch das, wie gesagt, nur am Rande. Wir werden auf die versteckten Kosten des Freihandels im Abschnitt D. V. (*»Außenhandel«*) noch zu sprechen kommen. Kurzum: Wenn alle machen, was alle anderen machen, *weil* alle anderen es machen, dann haben wir es regelmäßig mit einem *„Hype"* zu tun – also dem Phänomen sich selbstverstärkender sozialer Realität. Bei einer solchen Entwicklung gewinnt aber in aller Regel der, der im richtigen Moment genau das Gegenteil macht. In diesem Fall also China und Malaysia.

[534] Williamson 2002, S. 1.

[535] Naím 2002.

[536] Naím 2002, S. 1.

[537] Williamson 2002, S. 1.

[538] Brockhaus 1994: Wettbewerbsfähigkeit.

[539] Das ist übrigens ein Phänomen, das man am Börsenmarkt sehr schön beobachten kann. Wenn alle, oder hinreichend viele, *glauben*, daß der Kurs einer gegebenen Aktie steigen wird, und sich entsprechend verhalten, indem sie diese Aktie erwerben, dann steigen die Kurse in der Tat – und zwar völlig unabhängig von der tatsächlichen Geschäftsentwicklung (vgl. dazu etwa die sehr aufschlußreiche Untersuchung von Ruffieux 2004). Im Grunde handelt es sich hierbei um eine Frage der „System-Umwelt-Passung" (Adaption). Ein „System", also eine Einzelperson, eine Organisation oder eine gesamte Volkswirtschaft kann in einer als prinzipiell übermächtig anzunehmenden „Umwelt" nur überleben, wenn die „Passung" stimmt. Dabei gibt es aber, ebenso grundsätzlicherweise, *zwei* Möglichkeiten: Das System kann sich an die Umwelt anpassen (Akkomodation), oder es kann versuchen, die Umwelt an sich anzupassen (Assimilation). Die Begriffe wurden übrigens bereits 1947 von Piaget eingeführt (vgl. Piaget 1947). Der Unterschied wird dabei nicht zuletzt im Marketing relevant. Einerseits versteht man unter »Marketing« eine Unternehmensführung „von der relevanten Umwelt her" (Gabler 1993: Marketing-Kommunikation I 1), andererseits aber auch die „Steuerung von Erwartungen, Einstellungen und Verhalten der Empfänger" (a.a.O. I 3). Ersteres wäre in der hier verwendeten Terminologie Akkomodation, letzteres Assimilation. Im Zweifel scheint mir dabei Assimilation die elaboriertere Strategie zu sein. Aber, wie gesagt, Akkomodation hat gegenwärtig offenbar „Konjunktur".

kenden sozialen Realität zu tun: Alle tun nur noch das, was alle anderen tun, wobei niemand mehr so ganz genau weiß, warum eigentlich. Krugman etwa verwirft das Konzept daher auch – und nach allem wohl auch nicht ganz zu unrecht – als *„dangerous obsession"*.[540]

Dabei ist »Wettbewerbsfähigkeit« ursprünglich ein Begriff der Außenwirtschaftslehre. Siebert etwa definiert die Wettbewerbsfähigkeit (WF) der Sektoren einer Volkswirtschaft über ihren „Preisvorteil".[541] Demnach gilt nach Siebert :

$$(260) \quad WF_i := \frac{p_i}{w \cdot p_i^*}$$

Die Wettbewerbsfähigkeit eines beliebigen Sektors (i) einer Volkswirtschaft (WF_i) wäre dabei das Verhältnis von dem Preis, zu dem dieser Sektor ein gegebenes Produkt herstellen kann (p_i), zu dem über den nominalen Wechselkurs (w) gewichteten Preis, zu dem dieses Produkt am Weltmarkt gehandelt wird (p_i^*).[542] Wenn also zum Beispiel ein Kilo Bananen in Deutschland im Treibhaus zu Selbstkosten von 10 € hergestellt werden kann, das gleiche Kilo Bananen am Weltmarkt aber zu einem Preis von 1 $ gehandelt wird, dann würde sich bei einem Wechselkurs von $w = 0,8\ €/\$$ eine Wettbewerbsfähigkeit von $WF = 12,5$ ergeben.[543] Würde der Dollar sich abwerten, etwa auf $w = 0,5\ €/\$$, läge die Wettbewerbsfähigkeit bei $WF = 20$. Nach dieser Definition ist ein Sektor also um so wettbewerbsfähiger, je *kleiner* der Quotient ausfällt. Damit – das bleibt festzuhalten – liefert Siebert eine brauchbare und vor allem auch operationalisierbare Definition von »Wettbewerbsfähigkeit«.

---

[540] Krugman 1994.

[541] Siebert 2000 b, S. 77.

[542] Siebert verwendet das Symbol (w) für den nominalen Wechselkurs und (w_R) für den realen Wechselkurs (vgl. Siebert 2000 b, S. 77 f.).

[543] Das Konzept der »Selbstkosten« abstrahiert von der Idee absatzabhängiger totaler Durchschnittskosten. Das entspricht zwar nicht ganz dem theoretischen *Mainstream*, dafür aber wohl um so mehr der unternehmerischen Entscheidungssituation. In der Realität dürfte ein Unternehmen in den Grenzen seiner Absatzmöglichkeiten mit mehr oder weniger konstanten Selbstkosten kalkulieren. Auch in der volkswirtschaftlichen Praxis wäre alles andere unpraktikabel. So geht etwa die von Haberler vorgeschlagene Definition von »Dumping« von einem Preis unter „Selbstkosten" aus (vgl. dazu etwa van Suntum 2005, S. 189). Für ein gegebenes Unternehmen zu einem gegebenen Zeitpunkt können und sollten wir also auch von gegebenen Selbstkosten ausgehen und nicht versuchen, eine letztlich doch eher „akademische" absatzabhängige Stückkostenfunktion zu konstruieren. Selbst die WTO bezieht sich bei ihrer Dumping-Definition auf entsprechende »Selbstkosten« bzw. *„the price it normally charges"* – und zwar unabhängig von der Absatzmenge (vgl. dazu etwa van Suntum 2005, S. 190, oder WTO: www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/adp_e.htm).

Allerdings sollten wir die Definition zunächst vom Kopf auf die Füße stellen, indem wir den Kehrwert von Sieberts Definition verwenden (und für den nominalen Wechselkurs das Symbol (e) einführen), also:

$$(261) \quad WF_i := e \cdot \frac{p_i^*}{p_i}$$

Somit ergäbe sich im ersten Fall unseres Bananen-Beispiels eine Wettbewerbsfähigkeit von 8% und im zweiten Fall eine Wettbewerbsfähigkeit von nur noch 5%. Da ein Sektor nach dieser Definition aber erst ab einer Wettbewerbsfähigkeit von 100% auf dem Weltmarkt erfolgreich sein würde, stünden die Chancen für einen deutschen Bananenanbau also denkbar schlecht.[544] Allerdings sollte das auch nur ein Beispiel sein. Da es uns hier aber nicht um die außenwirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit gehen soll, wollen wir die Definition auf binnenwirtschaftliche Verhältnisse übertragen. Dazu müssen wir zunächst den nominalen Wechselkurs eliminieren, da der binnenwirtschaftlich nicht existiert. Wenn wir weiterhin die Preisniveaus der Sektoren der beteiligten Volkswirtschaften durch die binnenwirtschaftlich relevanten Preisverhältnisse ersetzen, ergibt sich die folgende Definition:

$$(262) \quad WF := \frac{\tilde{p}}{p}$$

Dabei entspricht (p) dem Preis, zu dem ein Unternehmen bei langfristiger wirtschaftlicher Stabilität anzubieten in der Lage wäre – mithin also seinen Selbstkosten einschließlich kalkulatorischem Zins und kalkulatorischem Unternehmerlohn, während ($\tilde{p}$) dem gleichgewichtigen Marktpreis entspricht, den ein Unternehmen vorfindet. Wenn der Preis, zu dem ein Unternehmen anbieten kann, exakt dem Marktpreis entspricht, dann hätte es demnach eine Wettbewerbsfähigkeit von $WF = 100\%$. Liegen die Selbstkosten dagegen unter dem Marktpreis, dann würde sich für die Wettbewerbsfähigkeit ein Wert größer 100% ergeben. Im dritten möglichen Fall, wenn also die Selbstkosten über dem Marktpreis liegen, würde sich ein Wert kleiner 100% ergeben. Eine Aussage wie zum Beispiel „Das Unternehmen ist zu 90% wettbewerbsfähig" würde also erstens bedeuten, daß es mit seinem Produkt besser *nicht* an den Markt geht. Gleichzeitig könnte man daraus aber auch ablesen, wie groß die Anstrengungen

---

[544] Vorzugsweise sollte man Größen so definieren, daß sie unmittelbar (und nicht erst „um die Ecke gedacht") einleuchten. Folglich sollte auch »Wettbewerbsfähigkeit« so definiert werden, daß sie um so größer ist, je größer der Zahlenwert ist – und nicht etwa umgekehrt. Ein anderes Beispiel in diesem Zusammenhang wäre das sog. „Kurs-Gewinn-Verhältnis" an Aktienmärkten. Würde man diese Größe umgekehrt als „Gewinn-Kurs-Verhaltnis" definieren, hätte man nicht nur eine unmittelbare Entsprechung zur Kapitalrentabilität, sondern auch ein um so erfreulicheres Ergebnis, je *hoher* diese Kennzahl ausfällt, und nicht umgekehrt (also „um die Ecke gedacht"). Der Ausweis dieser Größe als Prozentzahl schließlich dient zusätzlich der leichteren Lesbarkeit und Interpretierbarkeit. Ob man dabei für den nominalen Wechselkurs das Symbol (w) oder aber (e) wählt, dürfte eine reine Geschmacksfrage sein. Ich bevorzuge letzteres, weil (w) bereits für den nominalen Lohnsatz steht. Das aber ist, wie gesagt, eine reine Geschmacksfrage.

sein müssen, um möglicherweise doch noch am Markt aufzutreten. Mit 90% wäre es immerhin sehr viel dichter am Ziel als mit 5% oder 8% wie in unserem Bananenbeispiel.

Damit hätten wir also eine handliche und vor allem operationalisierbare Definition des Begriffs »Wettbewerbsfähigkeit«. Zwar sagt diese Definition nichts darüber aus, *was* man tun muß, um wettbewerbsfähig zu werden. Aber das ist auch nicht der Sinn einer Definition. So sagt zum Beispiel auch die Definition der Inflationsrate nichts darüber aus, *wie* man Inflation vermeiden könnte. Begnügen wir uns also mit der Feststellung, daß ein Unternehmen genau dann wettbewerbsfähig ist, wenn der Preis, zu dem es anbieten kann (also seine Selbstkosten) unter dem Marktpreis liegt, den es vorfindet. Auch wenn wir also nicht sagen können, was ein Unternehmen tun muß, um wettbewerbsfähig zu *werden*, so können wir doch versuchen, eine Aussage darüber zu treffen, unter welchen Bedingungen ein Unternehmen wettbewerbsfähig *ist*. Zu diesem Zweck wollen wir das Thema aus vier verschiedenen Perspektiven untersuchen und dabei zunächst *a)* einen Selbstkostenansatz betrachten, dann *b)* eine Modellierung über die Cobb-Douglas-Funktion, drittens *c)* die in diesem Zusammenhang wesentlichen Aspekte unternehmerischer Entscheidungsfindung und schließlich noch *d)* das Phänomen „Isoquantensprung", wie es sich im Zuge Technischen Fortschrittes ergibt.

a) Selbstkostenansatz

Da wir »Wettbewerbsfähigkeit« als Ausgangspunkt gewählt haben und den Begriff dabei nominal definiert haben, liegt es nahe, sich zunächst auch mit einem nominalen Ansatz zu nähern. Wir werden im folgenden Abschnitt *(»Modellierung über eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion«)* aber sehen, daß das keine wesentliche Einschränkung der Modellbildung bedeutet. Gehen wir von einer sehr einfachen Zuschlagskalkulation aus,[545] dann ergeben sich die Selbstkosten $\left(C/_x\right)$, die wir hier der Einfachheit halber mit $(\overline{C})$ notieren wollen, aus den Lohnstückkosten $\left(\frac{w}{a}\right)$ und einem Zuschlagsfaktor $(1+z)$, der die Kapitalkosten (Zins- und Abschreibungsaufwand) decken muß und darüber hinaus nach Möglichkeit auch noch einen Unternehmensgewinn ermöglichen soll.[546]

---

[545] Bei dieser wirklich *sehr* einfachen Zuschlagskalkulation handelt es sich also, betriebswirtschaftlich gesehen, um eine sog. summarische Zuschlagskalkulation auf Lohnkostenbasis. Im Grunde läßt sich „dieses grobe Verfahren" (Wöhe 1990, S. 1260) für Kalkulationszwecke nur dann anwenden, „wenn die Gemeinkosten, gemessen an den Einzelkosten, einen ganz unbedeutenden Anteil an den Gesamtkosten haben." (Wöhe 1990, S. 1260). Da wir hier aber nicht *ex ante* kalkulieren wollen und auch nicht müssen, können wir diese einfache Zuschlagskalkulation als *Ex-post*-Betrachtung der notwendigen Bedingungen für Wettbewerbsfähigkeit interpretieren.

[546] Siebert spricht bei gleicher Definition von „Kapitalnutzungskosten" (Siebert 2000 a, S. 195). Wenn wir also die Kapital*kosten* eines Unternehmens betrachten, müssen wir den Abschreibungsaufwand mit einbeziehen. Wenn wir dagegen von der Wertschöpfung eines Unternehmens ausgehen, ist der Abschreibungsaufwand (zusammen mit den Vorleistungen) definitorisch bereits berücksichtigt, so daß wir in diesem Fall nur den Zinsaufwand (*ohne* Abschreibung) als Faktorkosten anzusetzen haben. Zur Berechnung vgl. etwa B. I. 3. b) *(»Produktionsbezogene Wertschöpfungsermittlung«)*.

Demnach ergibt sich:

$$(263) \quad \overline{C} = (1+z)\cdot\left(\frac{w}{a}\right) \; ! \leq \tilde{p}$$

Die Selbstkosten unseres Neugründers müssen also unter dem gleichgewichtigen Marktpreis ($\tilde{p}$) liegen. Dabei ergeben sich im wesentlichen zwei Möglichkeiten:

Im ersten Fall seien die Größen (w) und (z) gegeben.[547] Unser Neugründer findet also sowohl einen Reallohnsatz als auch einen branchenüblichen Kalkulationszuschlag vor. In diesem Fall wird er, wenn er sich am Markt behaupten will, eine Arbeitsproduktivität erreichen müssen, die zumindest der des leistungsschwächsten Mitanbieters entspricht. Gelingt ihm das *nicht*, werden seine Selbstkosten über dem Marktpreis liegen, womit er im definierten Sinne *nicht* wettbewerbsfähig wäre. Dieser Fall ist im Modell also völlig unkritisch. Für unseren Neugründer aber wäre er um so kritischer, da das bedeuten würde, daß sein Unternehmen mehr oder weniger „aus dem Stand“ das Produktivitätsniveau der eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebe seiner Konkurrenten erreichen müßte. Ein Szenario also, daß wir als nicht allzu wahrscheinlich getrost verwerfen können.

Im zweiten Fall wollen wir annehmen, daß nur (z), nicht aber (w) festgelegt ist. In diesem Falle könnte unser Neugründer auch bei inferiorer Arbeitsproduktivität immer noch zu wettbewerbsfähigen Selbstkosten produzieren. Er müßte dabei allerdings einen (kalkulatorischen) Lohnsatz ansetzen, der seiner inferioren Arbeitsproduktivität entsprechend niedriger liegt. Allerdings wäre eine solche Lösung *per definitionem* wohlfahrtsentwicklungswidrig. Warum? Betrachten wir dazu den Prozeß. Im Ausgangsfall war unser Neugründer zum Lohnsatz (w) abhängig beschäftigt. Dann wurde er im Rahmen überschießender Produktivitätsentwicklung ausgesteuert. Wenn er sich nun zu einem (kalkulatorischen) Lohnsatz selbständig macht, der unter dem ehemaligen Lohnsatz liegt, wäre also die dritte Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung verletzt. Allerdings würde das an sich noch keine Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung bedeuten, da es ja durchaus möglich ist, auch auf einem inferioren Produktivitätsniveau zu produzieren. Allerdings – dies sei einschränkend festgehalten – kann das nur gelten, wenn und solange unser Neugründer keine Mitarbeiter beschäftigt. *Wenn* er nämlich Mitarbeiter beschäftigt, wird er ihnen *entweder* den üblichen Lohnsatz zahlen müssen. Das aber würde seinen Bemühungen, das allgemeine Produktivitätsniveau via inferioren Lohnsatz zu unterlaufen, deutliche Grenzen setzen. *Oder* aber er würde seine „Lohnzurückhaltung“, falls er es rechtlich durchsetzen kann, auf seine Mitarbeiter ausdehnen. In diesem Falle aber würde er einen weiteren Beitrag zu einem wohlfahrtsentwicklungswidrigen Kurs leisten. Ein Beispiel hierfür mag die PIN Group AG sein,

[547] Dabei ist die Annahme eines für alle Unternehmen am Markt gültigen Zuschlagsfaktors in volkswirtschaftlicher Modellbildung durchaus nicht unüblich. Wir werden diese Annahme im folgenden aber wieder aufheben.

deren Geschäftsführung offen argumentiert hat, daß sie nur dann „wettbewerbsfähig" gegenüber der Deutschen Post AG sein kann, wenn es ihr erlaubt sei, niedrigere Lohnsätze zahlen zu dürfen. Das aber ist, mit Verlaub, eine höchst interessante Auffassung von Wettbewerbsfähigkeit. Die Grundidee des Wettbewerbes ist es doch (falls ich das richtig verstanden habe), daß sich diejenigen Unternehmen am Markt durchsetzen, die *unter gegebenen Rahmenbedingungen* besser und billiger anbieten können, weil sie effizienter, wirtschaftlicher, preisgünstiger, kurzum: produktiver arbeiten. Mit „gegebenen Rahmenbedingungen" kann dabei aber nur ein gegebener, für *alle* auf einem gegebenen Markt tätigen Unternehmen gültiger Reallohnsatz (und natürlich auch ein gegebener Zinssatz) gemeint sein. Allerdings scheint mir – und das ist interessant – der Zeitgeist gegenwärtig aus der eher entgegengesetzen Richtung zu wehen. Wenn also die Wirtschaftspolitik, übrigens sekundiert von weiten Teilen der Literatur, fordert, man müsse zu einer „produktivitätsorientierten Lohndifferenzierung" finden, dann bedeutet das bei Lichte betrachtet nichts weiter als eine (versteckte) „Subventionierung" von im Grundsatz nicht wettbewerbsfähigen Unternehmen, die sich ansonsten am Markt nicht würden halten können. Dabei besteht der „Charme" einer solchen Subventionierung aus der Sicht der wirtschaftspolitischen Akteure natürlich darin, daß auf diese Weise keine Staatskasse erkennbar belastet wird und sich „Lohndifferenzierung", wiederum dem Zeitgeist entsprechend, obendrein noch als „Deregulierung" politisch verkaufen läßt. Damit aber würde „Wettbewerb" im eigentlichen Sinne, also verstanden als „Leistungswettbewerb", faktisch abgeschafft oder doch zumindest sehr eingeschränkt. In der Tat vermag ich keine sonderliche „Leistung" darin zu erkennen, bei einem wirtschaftspolitisch sanktionierten inferioren Reallohnsatz erfolgreich „konkurrieren" zu können. Gleichwohl ist es nach allem durchaus möglich, auch bei inferiorer Arbeitsproduktivität wettbewerbsfähig zu sein, wenn die inferiore Arbeitsproduktivität über einen ebenso inferioren Reallohnsatz aufgefangen wird. Damit aber stellt sich wieder die eigentlich interessante, nämlich die *quantitative* Frage: *Wie* inferior müßte der Reallohnsatz bei einer inferioren Ausstattung mit Komplementärfaktoren eigentlich sein?

Betrachten wir dazu zunächst den Zuschlagssatz (z):

$$(264) \qquad z = \frac{\overline{C}^K}{\left(\frac{w}{a}\right)}$$

Der Zuschlagssatz drückt also nichts weiter aus als das Verhältnis von Kapitalstückkosten ($\overline{C}^K$) zu Lohnstückkosten $\left(\frac{w}{a}\right)$. Warum?

Wenn wir (264) in (263) einsetzen, erhalten wir

$$\begin{aligned} \overline{C} &= (1+z)\cdot\left(\frac{w}{a}\right) \\ &= \left(1+\frac{\overline{C}^K}{\left(\frac{w}{a}\right)}\right)\cdot\left(\frac{w}{a}\right) \end{aligned} \tag{265}$$

bzw. aufgelöst

$$\begin{aligned} \overline{C} &= \left(\frac{w}{a}\right)+\frac{\overline{C}^K}{\left(\frac{w}{a}\right)}\cdot\left(\frac{w}{a}\right) \\ &= \left(\frac{w}{a}\right)+\overline{C}^K \end{aligned} \tag{266}$$

und damit die gesamten Stückkosten. Der Zuschlagssatz (z) beschreibt also nichts weiter als die in Stückkosten ausgedrückte Kapitalintensität der Produktion.

Ein inferiores Produktivitätsniveau und damit höhere Lohnstückkosten würden sich also in erster Näherung über geringere Kapitalstückkosten ausgleichen lassen. Nun können wir im einfachsten Fall davon ausgehen, daß die Arbeitsproduktivität (a) eine Funktion der Kapitalintensität ist. Bei genauerer Betrachtung müßten wir allerdings in Rechnung stellen, daß sich eine inferiore Arbeitsproduktivität auch aufgrund inferiorer Technischer Kompetenz ergeben kann. Wenn wir uns hier allein auf den Zusammenhang von Arbeitsproduktivität und Kapitalintensität beschränken, befinden wir uns sozusagen „auf der sicheren Seite", da wir ja unterstellen, daß die Arbeitsproduktivität allein mit der Kapitalintensität abnimmt.

Wiederum im einfachsten Fall ist die Arbeitsproduktivität (a) dabei eine lineare Funktion der Kapitalstückkosten ($\overline{C}^K$). Demnach würde gelten:

$$a = \varphi\cdot\overline{C}^K \tag{267}$$

Über den Leistungsparameter (φ) stellen wir also einen Zusammenhang her zwischen Kapitalstückkosten und Arbeitsproduktivität. Setzen wir (267) in (266) ein, so erhalten wir:

$$\begin{aligned} \overline{C} &= \left(\frac{w}{a}\right)+\overline{C}^K \\ &= \left(\frac{w}{\varphi\cdot\overline{C}^K}\right)+\overline{C}^K \end{aligned} \tag{268}$$

Dabei beschreibt der erste Summand die Lohnstückkosten als Funktion der Kapitalstückkosten, der zweite Summand stellt die Kapitalstückkosten selbst dar. Die Lohnstückkosten steigen somit mit dem Lohnsatz (w) und sinken mit den Kapitalstückkosten ($\overline{C}^K$). Beides leuchtet unmittelbar ein. Gleichzeitig sinken die Lohnstückkosten

aber auch mit dem Leistungsparameter (φ). Dahinter steckt einmal mehr die Überlegung, daß wir den Effekt, den eine gegebene Kapitalintensität auf die Arbeitsproduktivität hat, nicht allein über den in Euronen gemessenen Kapitalbestand messen können oder zumindest nicht sollten.[548] Eines der bemerkenswertesten Beispiele hierfür ist vielleicht die Erfindung der Brille. Landes etwa beschreibt das folgendermaßen:

> Eine scheinbar banale Geschichte, etwas so Alltägliches [sic!], daß es schon trivial wirkt. Und doch verlängerte die Erfindung der Brille das Arbeitsleben gelernter Handwerker auf das Doppelte, zumal wenn die Tätigkeiten strapaziös für die Augen waren, wie bei Schreibern (vor der Erfindung des Buchdruckes außerordentlich wichtig) und Lesern, Instrumentenbauern und Werkzeugmachern, Feinwebern, Feinschmieden. [...] Aber wenn er vierzig war, konnte ein Handwerker im Mittelalter einigermaßen sicher damit rechnen, daß er noch zwanzig weitere Jahre leben und tätig sein konnte, die besten Jahre seines Arbeitslebens – vorausgesetzt, er konnte gut genug sehen. Die Brille löste das Problem.[549]

Obwohl eine Brille im Mittelalter nicht ganz billig gewesen sein dürfte, dürfen wir doch davon ausgehen, daß es sich bei den Kosten, gemessen an der damit verbundenen Produktivitätssteigerung (bzw. der Wiederherstellung der Produktivität überhaupt), vergleichsweise doch um die sprichwörtlichen *„peanuts"* gehandelt haben dürfte. Demnach wäre es also völlig verfehlt, den Wert der Brille über den Wert des Sachkapitals zu messen. Der *entscheidende* Einflußfaktor ist hier der Leistungsparameter (φ).[550] Anders ausgedrückt: Ein mittelalterlicher Handwerker hat sich nicht deshalb eine Brille angeschafft, weil der Zinssatz gerade günstig war oder sein kalkulatorischer Lohnsatz so hoch, sondern weil sich die Anschaffung *jenseits* aller Faktorpreisproportionen produktivitätstechnisch „gerechnet" hat. Ein weiteres Beispiel aus jüngerer Zeit wäre dabei vielleicht Thomas Edisons Glühbirne (1879), deren Auswirkungen auf die Arbeitsproduktivität den in Euronen gemessenen Sachkapitalwert bei weitem übertroffen haben dürfte.[551] Der Leistungsparameter (φ), der letztlich also bestimmt, in welchem Ausmaß sich die Kapitalausstattung eines Unternehmens auf die Arbeitsproduktivität auswirkt, ist dabei vom Stand der Technik gegeben und somit für jedes Unternehmen am Markt ein Datum. Somit können wir nach (268) die Selbstkosten ($\overline{C}$) als Funktion der Kapitalstückkosten ($\overline{C}^K$) auffassen, wobei wir den Lohnsatz (w) und den Leistungsparameter (φ) als konstante Parameter auffassen können. Damit aber gehen nach (268) die Kapitalstückkosten einmal als *linearer Term* und zum anderen in Form einer *Hyperbel* in die Selbstkosten ein.

---

[548] Vgl. dazu C. III. (*»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«*).

[549] Landes 2002, S. 62.

[550] Das rechtfertigt meines Erachtens übrigens auch die hier vorgenommene lineare Modellierung, zumindest als Ansatz in erster Näherung.

[551] Das Beispiel findet sich übrigens ebenfalls bei Landes (Landes 2002, S. 297).

Somit ergibt sich der folgende prinzipielle Kurvenverlauf:

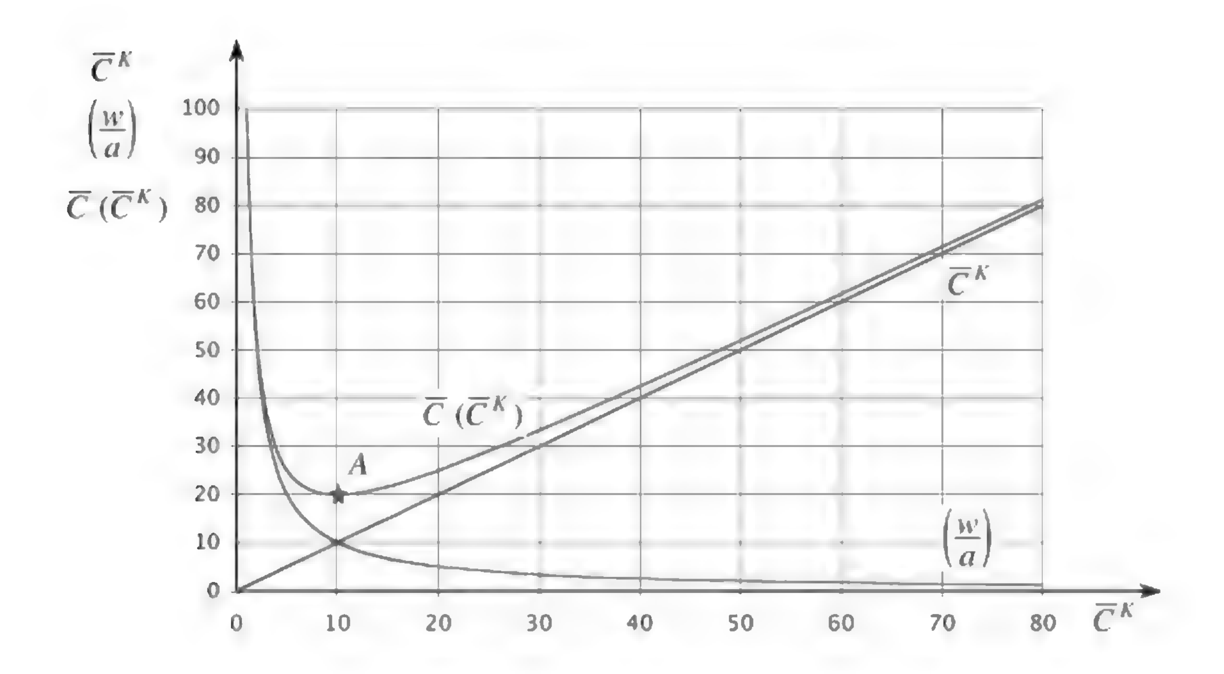


Abb. 40: Addition einer Geraden durch den Ursprung und einer Hyperbel

Die Gerade ($\overline{C}^K$) bildet dabei einfach nur die Kapitalstückkosten linear ab. Die Hyperbel $\left(\frac{w}{a}\right)$ beschreibt den Verlauf der Lohnstückkosten in Abhängigkeit von den Kapitalstückkosten. Je höher also die Kapitalstückkosten, desto geringer werden die Lohnstückkosten sein. Die U-förmige Kurve schließlich stellt die Summe der beiden Kurven dar und damit die gesamten Stückkosten („Selbstkosten") in Abhängigkeit von den Kapitalstückkosten. Interessanterweise ergibt sich dabei ein deutliches und besonders linksseitig scharf abgegrenztes Kostenminimum im Punkt (A) – im Zahlenbeispiel also bei $\overline{C}^K = 10$. Das aber bedeutet, daß die Selbstkosten bei zu geringen Kapitalstückkosten geradezu *explosionsartig* ansteigen. Für unseren Neugründer heißt das, daß seine Chancen, mit inferiorer Kapitalausstattung wettbewerbsfähig am Markt aufzutreten, ebenso explosionsartig schwinden.

Ermitteln wir nun das Kostenminimum. Algebraisch ergibt sich das Kostenminimum

$$(269) \quad \overline{C} = \frac{w}{\varphi \cdot \overline{C}^K} + \overline{C}^K \rightarrow \min!$$

wenn wir die erste Ableitung gleich Null setzen:

$$\frac{d\overline{C}}{d\overline{C}^K} = -\frac{w}{\varphi \cdot \left(\overline{C}^K\right)^2} + 1 \overset{!}{=} 0$$

(270)

$$\Leftrightarrow \frac{w}{\varphi \cdot \left(\overline{C}^K\right)^2} = 1$$

$$\Leftrightarrow \left(\overline{C}^K\right)^2 = \frac{w}{\varphi}$$

$$\Leftrightarrow \overline{C}^K_{\min} = \pm\sqrt{\frac{w}{\varphi}}$$

Das Kostenminimum ergibt sich also genau dann, wenn der Kapitaleinsatz so gewählt wird, daß die Kapitalkosten der Wurzel des Quotienten aus Lohnsatz und Leistungsparameter entsprechen.[552] Je höher also der Lohnsatz, desto höher liegen die kostenminimierenden Kapitalstückkosten. Das leuchtet unmittelbar ein. Vielleicht erst auf den zweiten Blick wird dagegen klar, daß die kostenminimierenden Kapitalstückkosten mit dem Produktivitätseffekt des Leistungsparameters (φ) abnehmen. Der Grund besteht darin, daß ein höherer Leistungsparameter dazu führen würde, daß sich die Lohnstückkosten-Kurve $\left(\frac{w}{a}\right)$ in unserer Graphik noch enger an die Achsen schmiegen würde und die Gesamtkostenkurve somit noch früher, also bei noch geringeren Kapitalstückkosten, ihr Minimum erreicht.

Damit ergibt sich, wenn wir (270) in die Stückkostenfunktion (269) einsetzen:

(271)

$$\overline{C}_{\min} = \frac{w}{\varphi \cdot \overline{C}^K} + \overline{C}^K \qquad \text{für } \overline{C}^K = \sqrt{\frac{w}{\varphi}}$$

$$= \frac{w}{\varphi \cdot \sqrt{\frac{w}{\varphi}}} + \sqrt{\frac{w}{\varphi}}$$

$$= \frac{w}{\sqrt{\varphi} \cdot \sqrt{w}} + \sqrt{\frac{w}{\varphi}}$$

$$= \sqrt{\frac{w}{\varphi}} + \sqrt{\frac{w}{\varphi}}$$

$$= 2 \cdot \sqrt{\frac{w}{\varphi}}$$

[552] Da negative Kapitalkosten ausgeschlossen sein sollen, brauchen wir die Minus-Variante der Lösung nicht zu berücksichtigen. Auch wollen wir auf die Berechnung der 2. Ableitung verzichten, da sie offenkundig größer Null ist und es sich bei dem Extremwert somit um ein Minimum handeln muß.

Das mögliche Stückkostenminimum steigt also mit dem Lohnsatz (w) und sinkt mit dem Leistungsparameter (φ). Ein Ergebnis, das nach allem nicht weiter überraschen kann.

Dabei würde in der hier vorgenommenen Modellierung gelten:

$$(272) \quad \overline{C}_{\min} = 2 \cdot \sqrt{\frac{w}{\varphi}} = 2 \cdot \overline{C}^{K}_{\min}$$

Das Stückkosten-Minimum würde also genau das doppelte der kostenminimierenden Kapitalstückkosten betragen. Demnach müssen Kapitalstückkosten und Lohnstückkosten also gleich groß sein. Dieser Effekt ist aber allein der hier vorgenommenen linearen Modellierung geschuldet und hat als Spezialfall für die weitere Betrachtung keine tiefere Bedeutung. Bei entsprechend aufwendigerer Modellierung würde sich dieser Effekt nicht ergeben. Der wichtige Punkt aber ist: Der Leistungsparameter (φ) determiniert die *absolute* Untergrenze der möglichen Stückkosten und damit unter Wettbewerbsbedingungen die Obergrenze der eben noch wettbewerbsfähigen Selbstkosten. Dem muß sich jeder Neuzugang am Markt stellen, wenn er wettbewerbsfähig sein will. Dabei ist (φ) aber technisch gegeben und hat mit Faktorpreisverhältnissen zunächst einmal rein gar nichts zu tun.

Welche Folgerungen ergeben sich daraus für unseren Neugründer? Wenn wir die kostenminimierenden Kapitalstückkosten aus (270) dynamisieren, erhalten wir:

$$(273) \quad \begin{aligned} \hat{\overline{C}}^{K}_{\min} &= \frac{1}{2} \cdot \hat{w} - \frac{1}{2} \cdot \hat{\varphi} \\ &= \frac{1}{2} \cdot \hat{w} \qquad \text{für } \hat{\varphi} = 0\% \end{aligned}$$

Bei gegebenem Leistungsparameter, also $\hat{\varphi} = 0\%$, ergibt sich eine Lohnsatzelastizität der kostenminimierenden Kapitalkosten von $\eta := \frac{\hat{\overline{C}}^{K}_{min}}{\hat{w}} = \frac{1}{2}$. Das bedeutet, daß ein Unternehmen unter diesen Umständen auf eine Erhöhung des Lohnsatzes um beispielsweise $\hat{w} = 10\%$ mit einer Erhöhung seiner Kapitalstückkosten um $\hat{\overline{C}}^{K} = 5\%$ reagieren würde. Falls aber Lohnsatz und Leistungsparameter gleichermaßen ansteigen, hätte das Unternehmen keinen Grund, am nominalen Faktoreinsatzverhältnis irgend etwas zu ändern.[553] Was allerdings *nicht* unbedingt heißen muß – wir erinnern uns an Abschnitt C. III. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«)* –, daß ein Unternehmen den Lohnsatz auch freiwillig erhöhen würde. Wenn allerdings der Leistungsparameter langfristig gesehen stärker ansteigt als der Lohnsatz, dann hätte ein Unternehmen in der Tat Grund, seine Kapitalstückkosten zu senken. Das könnte möglicherweise ein Grund dafür sein, daß die Zuwachsrate des Kapitalbestandes in den letzten Jahrzehn-

[553] Man kann sich das auch so vorstellen, daß sich das errechnete mögliche Stückkostenminimum in diesem Fall nicht verändern würde.

ten eine deutlich rückläufige Tendenz hatte.[554] Für unsere Untersuchung interessanter ist aber ein noch ganz anderer Effekt: Wollte ein Unternehmen mit Kapitalstückkosten produzieren, die beispielsweise 10% unter dem Optimum liegen, so könnte es, wenn es wettbewerbsfähig sein will, nur einen Lohnsatz zahlen, der 20% (!) unter dem Referenzwert liegt. Bedenkt man nun, daß bereits ein Lohnsatz, der 30% unter dem üblichen Referenzlohnsatz liegt, der Rechtsprechung als „sittenwidrig" gilt, dann wird klar, daß ein Unternehmen es sich nicht leisten kann, mit seiner Kapitalausstattung *wesentlich* unter dem Referenzwert zu bleiben.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß es in erster Näherung zwar durchaus möglich ist, auch bei einem inferioren Produktivitätsniveau wettbewerbsfähig am Markt aufzutreten, wenn das inferiore Produktivitätsniveau über einen entsprechend inferioren Reallohnsatz kompensiert wird. Bei genauerem Hinsehen zeigt sich allerdings, daß der Reallohnsatz bei inferiorer Kapitalintensität dermaßen drastisch niedrig liegen müßte, daß mit wettbewerbsfähigen Selbstkosten im Ergebnis eben doch nicht zu rechnen ist. Positiv formuliert bedeutet das: Freie Marktsteuerung verschafft der Produktivitätsentwicklung Geltung. Umgekehrt heißt das aber eben auch: Wir haben es in der Tat mit einer Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung zu tun. Dabei müssen wir also gar nicht auf mehr oder weniger fragwürdige, zumindest aber normative Konstrukte wie „gerechter Lohn" oder dergleichen zurückgreifen: Freie Marktsteuerung *selbst* verhindert demnach, zumindest bei mittel- und langfristiger Betrachtung, eine Rückkehr zu minderproduktiven Produktionsweisen und damit letztlich auch inferioren Reallohnsätzen. Unternehmen, die das versuchen wollten, wären einfach nicht wettbewerbsfähig.

Was freie Marktsteuerung dabei allerdings *nicht* verhindern kann, sondern in der Tendenz vielmehr noch befördert, ist ein damit unter Umständen verbundener Rückgang des Arbeitsvolumens. Was freie Marktsteuerung ebenfalls nicht verhindern kann, ist, daß sich möglicherweise ganze Sektoren einer Volkswirtschaft auf kapitalarme Produktionsweisen verlegen. Wenn nämlich *alle*, also auch die eingespielten Unternehmen, ohne nennenswerte Kapitalausstattung arbeiten, dann könnte ein Neugründer, der ebenfalls ohne Kapitalausstattung arbeitet, nach allem gleichwohl wettbewerbsfähig sein. Allerdings würden das im eigentlichen Wortsinne „trostlose" Sektoren sein. Mit Wohlfahrtsentwicklung jedenfalls hätte das nichts mehr zu tun. Was freie Marktsteuerung schließlich auch nicht verhindern kann, ist, daß Wirtschafts- und Sozialpolitiker verschiedenster *Couleur* auf den Gedanken kommen, daß es doch möglich sein müsse, ausgesteuertes Arbeitsvolumen, gewissermaßen „auf Teufel komm raus", auf einem inferioren Produktivitätsniveau in den Markt zu drücken. Nach allem haben

[554] So ist der Kapitalbestand in den 1970er Jahren um 4,3% gewachsen, in den 1980er Jahren nur noch um 2,6% (jeweils Westdeutschland), in den 1990er Jahren um 2,1% und im Zeitraum von 1991 bis 2006 sogar nur noch um 1,1% (jeweils Deutschland). Vgl. etwa Zahlen 2009, S. 27.

wir aber Grund zu der Annahme, daß so etwas eben *nicht* möglich sein dürfte – jedenfalls nicht bei freier Marktsteuerung.[555]

b) Modellierung über eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion

Betrachten wir die Erfolgschancen eines Neugründers nun aus einer zweiten Perspektive. Dabei wollen wir den relativen Kapitaleinsatz[556] nicht länger über den Zuschlagsfaktor $z = \frac{\overline{C}^K}{\left(\frac{w}{a}\right)}$ in nominalen Größen messen, sondern real. Auch wollen wir von dem Spezialfall absehen, daß die Arbeitsproduktivität linear mit dem relativen Kapitaleinsatz ansteigt. Vielmehr wollen wir einen abnehmenden Grenzertrag bzw. einen abnehmenden Anstieg der Arbeitsproduktivität unterstellen. Üblicherweise gehen wir bei einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion von einer gegebenen Isokostenkurve aus und bestimmen dann die ertragsmaximierende Faktorkombination. Was aber würde passieren, wenn wir die Cobb-Douglas-Funktion so modellieren, daß wir – umgekehrt – von einem gegebenen *Output* ausgehen und, analog zum letzten Abschnitt, die Kosten in Abhängigkeit des Faktoreinsatzverhältnisses bestimmen?

Wenn wir also eine Produktionsfunktion der Form

$$(274) \qquad Y = N^{\alpha} \cdot K^{1-\alpha}$$

zugrunde legen und dabei das bei gegebenem Output notwendige Arbeitsvolumen in Abhängigkeit vom eingesetzten Kapital betrachten, dann ergibt sich aus (274):

$$(275) \qquad N(K) = \frac{Y^{\frac{1}{\alpha}}}{K^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$$

Dabei beträgt die Arbeitsproduktivität (a):

$$(276) \qquad \begin{aligned} a &:= \frac{Y}{N} = N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha} \\ &= \left(\frac{K}{N}\right)^{1-\alpha} \end{aligned}$$

---

[555] Allerdings haben wir im Abschnitt D. II. 2. *(»Produktivitätskompensation/Diskussion«)* gesehen, daß die Bereitschaft, notfalls auch die freie Marktsteuerung selbst „auf dem Altar der Lösungsvorschläge zu schlachten", verbreiteter ist, als man gemeinhin vermuten möchte.

[556] Üblicherweise wird das, was wir hier „relativen Kapitaleinsatz" nennen, über die Kapitalintensität $\left(\frac{K}{N}\right)$ bestimmt. Damit aber beschränken wir uns ohne Not auf einen hochaggregierten Zwei-Faktoren-Fall. Beziehen wir also den relativen Kapitaleinsatz statt auf den Faktor Arbeit zweckmäßigerweise auf die Größe, die sich natürlicherweise anbietet, nämlich die Wertschöpfung (Y). Auf diese Weise wird es möglich, den relativen Faktoreinsatz für eine beliebige Anzahl von Produktionsfaktoren zu definieren. Wir werden auf diesen Punkt im nächsten Abschnitt *(»Unternehmerische Entscheidungsfindung«)* noch zurückkommen.

Die Arbeitsproduktivität ist bei gegebener Faktorelastizität (α) also eine reine Funktion der Kapitalintensität $\left(\frac{K}{N}\right)$.

Wenn wir (275) in (276) einsetzen, ergibt sich:

$$a = \left(\frac{K}{N}\right)^{1-\alpha} = \left(\frac{K \cdot K^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}{Y^{\frac{1}{\alpha}}}\right)^{1-\alpha}$$

$$(277) \qquad = \left(\frac{K^{\frac{\alpha}{\alpha}} \cdot K^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}{Y^{\frac{1}{\alpha}}}\right)^{1-\alpha} = \left(\frac{K^{\frac{\alpha+1-\alpha}{\alpha}}}{Y^{\frac{1}{\alpha}}}\right)^{1-\alpha} = \left(\frac{K^{\frac{1}{\alpha}}}{Y^{\frac{1}{\alpha}}}\right)^{1-\alpha}$$

$$= \left(\frac{K}{Y}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

Somit hätten wir also die Arbeitsproduktivität als reine Funktion des Kapitalkoeffizienten $\left(\frac{K}{Y}\right)$ dargestellt. Dabei betragen die nominalen Lohnstückkosten $\left(\frac{w}{a}\right)$:

$$(278) \qquad \left(\frac{w}{a}\right) = \frac{w}{\left(\frac{K}{Y}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$$

Für die nominalen Kapitalstückkosten ergibt sich:

$$(279) \qquad \overline{C}^K = \frac{K \cdot i \cdot P}{Y}$$

Folglich betragen die Stückkosten ($\overline{C}$) insgesamt:

$$\overline{C} := \frac{w}{a} + \overline{C}^K$$

$$(280) \qquad = \frac{w}{\left(\frac{K}{Y}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}} + \frac{K \cdot i \cdot P}{Y}$$

$$= \frac{w}{\left(\frac{K}{Y}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}} + \left(\frac{K}{Y}\right) \cdot i \cdot P$$

Somit hätten wir die Stückkosten bei gegebenem Preisniveau (P) und gegebener Faktorelastizität (α) als reine Funktion des Lohnsatzes (w), des Zinssatzes (i) und des Kapitalkoeffizienten $\left(\frac{K}{Y}\right)$ definiert. Dabei hat der Ausdruck die prinzipiell gleiche Form wie unsere Modellierung über die Zuschlagskalkulation in (268).

Im Vergleich finden wir:

$$(281) \quad \overline{C} = \left(\frac{w}{\varphi \cdot \overline{C}^K} \right) + \overline{C}^K$$

bzw.

$$(282) \quad \overline{C} = \frac{w}{\left(\frac{K}{Y} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}} + \left(\frac{K}{Y} \right) \cdot i \cdot P$$

Einundderselbe Ausdruck, dort also $(\overline{C}^K)$ und hier $\left(\frac{K}{Y}\right)$, taucht in den Summanden einmal im Nenner auf und einmal im Zähler. Damit hat der erste Teilausdruck wieder die Form einer Hyperbel[557] und der zweite Teilausdruck die Form einer Geraden durch den Ursprung. Der Unterschied zwischen den Funktionen besteht also lediglich darin, daß wir in (281) die Variable $(\overline{C}^K)$ über (φ) linear modelliert haben, in (282) dagegen die Variable $\left(\frac{K}{Y}\right)$ über eine Wurzelfunktion „Cobb-Douglas-typisch" non-linear.[558]

---

[557] Daß der Kapitaleinsatz dabei über einen (kurzfristig als konstant anzusehenden) Exponenten moduliert wird, spielt für den hyperbelförmigen Verlauf der Kurve keine Rolle.

[558] Für den üblicherweise infrage kommenden Bereich $\frac{1}{2} < \alpha < 1$ ergibt sich eine Cobb-Douglas-typische Wurzelfunktion. Ein zunehmender Kapitalkoeffizient erhöht die Arbeitsproduktivität $a = \left(\frac{K}{Y}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$ also nur mit abnehmendem Grenzeffekt. Für $\alpha = \frac{1}{2}$ würde ein zunehmender Kapitalkoeffizient die Arbeitsproduktivität linear ansteigen lassen, und für $0 < \alpha < \frac{1}{2}$ würde die Arbeitsproduktivität mit zunehmendem Grenzeffekt ansteigen.

In einer Graphik ergibt sich dabei das folgende Bild:

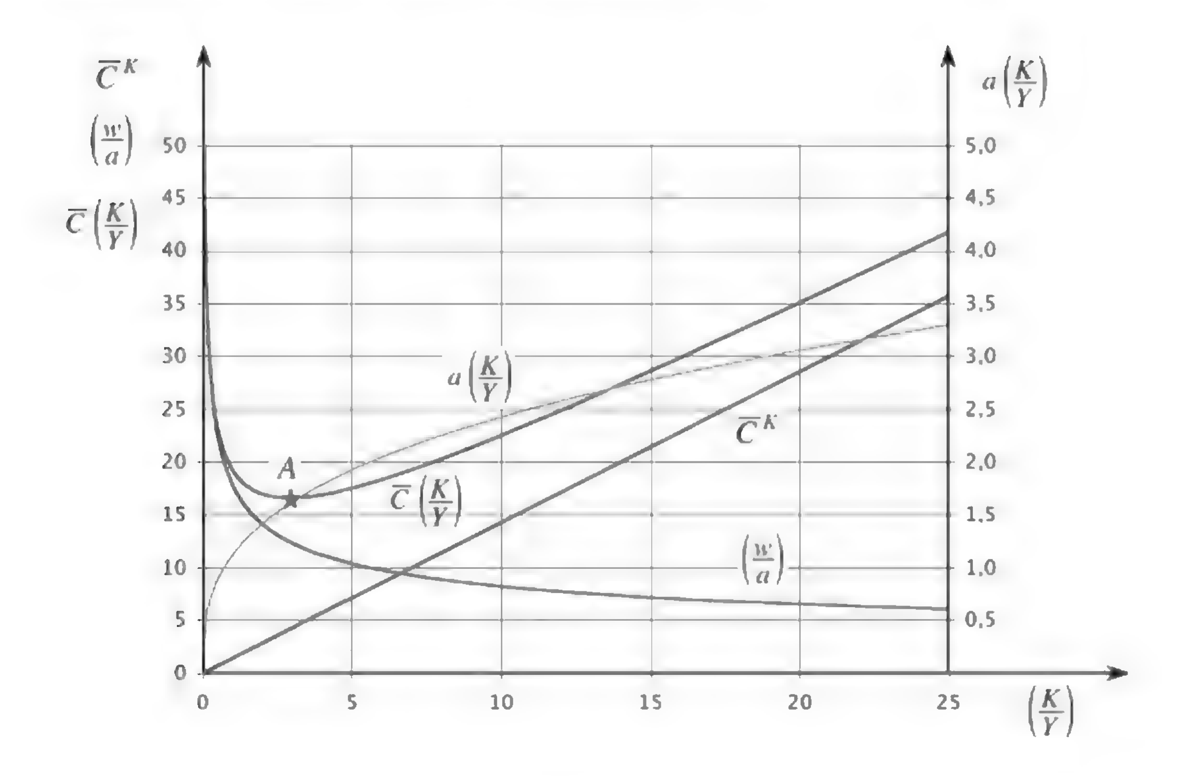


Abb. 41: Stückkostenverlauf bei variablem Kapitaleinsatz bei Cobb-Douglas

Auf der Abszisse ist hier der Kapitalkoeffizient $\left(\frac{K}{Y}\right)$ als Maß für den „relativen Kapitaleinsatz" abgetragen. Dabei können wir den wenig aussagekräftigen Begriff »Kapitalkoeffizient« $\left(\frac{K}{Y}\right)$ besser als „Kapitaleinsatz pro Stück" bzw., noch besser, als „Kapitaldichte der Produktion" interpretieren.[559] Die linke Ordinate stellt die damit korrespondierenden Kosten dar. Dabei beschreibt die lineare Kurve ($\overline{C}^K$) wiederum die Kapitalstückkosten, die mit zunehmender Kapitaldichte erwartungsgemäß linear zunehmen. Die blasse Kurve beschreibt rein nachrichtlich den Verlauf der Arbeitsproduktivität, die sich aus der variierenden Kapitaldichte ergibt, und bezieht sich dabei auf die rechte Ordinate. Die Hyperbel $\left(\frac{w}{a}\right)$ beschreibt den Verlauf der Lohnstückkosten in

[559] Der Begriff »Kapitalintensität« ist ja bereits besetzt. Wobei es ohnehin unzweckmäßig ist, sich auf *den* komplementären Produktionsfaktor zu beziehen – schon deshalb, weil wir uns damit auf nur genau zwei Produktionsfaktoren festlegen würden. Zwar konnte von Thünen im Zusammenhang mit einem landwirtschaftlichen Produktionssystem noch mit einigem Recht auf diese Weise vorgehen (vgl. oben C. III. »*Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes*«). Es *gab* eben nur die Faktoren Arbeit und Kapital, da der Faktor Boden als gegeben und konstant vorausgesetzt werden konnte. Unter industriellen Produktionsbedingungen bzw. allein schon unter Berücksichtigung des Produktionsfaktors »Technische Kompetenz« ist das aber eine im Grunde völlig überflüssige und vor allem auch unnötige Einschränkung. Wir werden auf diesen Punkt im folgenden Abschnitt »*Unternehmerische Entscheidungsfindung*« noch zurückkommen.

Abhängigkeit von der Kapitaldichte, und die U-förmige Kurve $\overline{C}\left(\frac{K}{Y}\right)$ schließlich bildet wiederum den Verlauf der gesamten Stückkosten („Selbstkosten") ab. Damit aber haben wir hier den prinzipiell gleichen Kurvenverlauf wie bei unserem »Selbstkostenansatz«. Auch hier weist die Kurve im Punkt (A) ein deutliches Kostenminimum auf und steigt im Bereich des linken Astes ebenfalls geradezu explosionsartig an. Das bedeutet, daß auch nach diesem Modell ein unzureichender Kapitaleinsatz mit geradezu dramatisch ansteigenden Selbstkosten verbunden wäre. Demnach führen uns also der Selbstkostenansatz und die Modellierung über eine Cobb-Douglas-Funktion zum genau gleichen Ergebnis.

Im nächsten Schritt wollen wir wieder das Stückkosten-Minimum in Abhängigkeit vom Kapitaleinsatz ermitteln. Dabei ergibt sich, wenn wir (280) nach (K) ableiten:

$$\begin{aligned}\frac{d\overline{C}}{dK} &= \left(\frac{\alpha-1}{\alpha}\right)\cdot w\cdot Y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}\cdot K^{\frac{\alpha-1}{\alpha}-1}+\frac{i\cdot P}{Y}\,!=0\\ &= -\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)\cdot w\cdot Y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}\cdot K^{-\frac{1}{\alpha}}+\frac{i\cdot P}{Y}\,!=0\end{aligned}\tag{283}$$

und somit:

$$\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)\cdot w\cdot Y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}\cdot K^{-\frac{1}{\alpha}}=\frac{i\cdot P}{Y}\tag{284}$$

Aufgelöst nach (K) ergibt sich zunächst

$$\begin{aligned}K^{-\frac{1}{\alpha}} &= \frac{i\cdot P}{Y\cdot Y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}\cdot w\cdot\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)}\\ &= \frac{i\cdot P}{Y^{\frac{1}{\alpha}}\cdot w\cdot\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)}\end{aligned}\tag{285}$$

und schließlich

$$\begin{aligned}K &= \frac{(i\cdot P)^{-\alpha}}{Y^{\frac{1}{\alpha}(-\alpha)}\cdot w^{-\alpha}\cdot\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{-\alpha}}\\ &= \frac{Y\cdot w^{\alpha}\cdot\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{\alpha}}{(i\cdot P)^{\alpha}}\end{aligned}\tag{286}$$

Für die Kapitaldichte $\left(\frac{K}{Y}\right)$ ergibt sich somit im Minimum, wenn wir (286) durch (Y) teilen,

$$\left(\frac{K}{Y}\right)_{\min}=\left(\frac{w}{(i\cdot P)}\right)^{\alpha}\cdot\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{\alpha}\tag{287}$$

oder, in realen Größen ausgedrückt:

$$(288)\qquad \left(\frac{K}{Y}\right)_{\min} = \left(\frac{w^{*}}{i}\right)^{\alpha} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{\alpha}$$

Die stückkostenminimierende Kapitaldichte ist also eine Funktion des Faktorpreisverhältnisses und der Faktorelastizität (α).[560]

Welches Faktoreinsatzverhältnis würde sich dabei im Optimum, also bei kostenminimierender Kapitaldichte ergeben? Das Arbeitsvolumen in Abhängigkeit vom Kapitaleinsatz beträgt nach (275):

$$(289)\qquad N(K) = \frac{Y^{\frac{1}{\alpha}}}{K^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$$

Setzen wir in (289) das Ergebnis aus (286) ein, so ergibt sich:

$$N(K) = \frac{Y^{\frac{1}{\alpha}}}{K^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$$

$$(290)\qquad = \frac{Y^{\frac{1}{\alpha}} \cdot (i \cdot P)^{\alpha \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)}}{Y^{\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)} \cdot w^{\alpha \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{\alpha \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)}}$$

$$= \frac{Y \cdot (i \cdot P)^{1-\alpha}}{w^{1-\alpha} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{1-\alpha}}$$

Für das Faktoreinsatzverhältnis bzw. die Kapitalintensität $\left(\frac{K}{N}\right)$ ergibt sich somit aus (286) und (290):

$$(291)\qquad \frac{K}{N} = \frac{Y \cdot w^{\alpha} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{\alpha} \cdot w^{1-\alpha} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{1-\alpha}}{(i \cdot P)^{\alpha} \cdot Y \cdot (i \cdot P)^{1-\alpha}}$$

$$= \frac{w}{i \cdot P} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)$$

bzw., in realen Größen:

$$(292)\qquad \frac{K}{N} = \frac{w^{*}}{i} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)$$

[560] Zum gleichen Ergebnis (im Grunde sogar noch eleganter) wären wir übrigens auch gekommen, wenn wir (282) unmittelbar nach $\left(\frac{K}{Y}\right)$ abgeleitet hätten.

Das Faktoreinsatzverhältnis bzw. die Kapitalintensität hängt also zunächst vom Faktorpreisverhältnis ab – ein Ergebnis, das wir auch nicht anders erwartet hätten.[561] Gleichzeitig hängt es aber *auch* von der Faktorelastizität des Outputs (α) ab. Wenn also die Faktorelastizität sinkt, was in den letzten Jahren in Deutschland tatsächlich zu beobachten war,[562] dann muß im Modell die Kapitalintensität ansteigen.[563] Das leuchtet auch ein. Wenn nämlich die Leistungsfähigkeit des Faktors Arbeit (α) abnimmt, steigt in einer Cobb-Douglas-Welt gleichzeitig die Leistungsfähigkeit des Faktors Kapital, da beide Größen ja komplementär zu Eins definiert sind. Bei höherer Leistungsfähigkeit aber liegt ein relativ verstärkter Faktoreinsatz nahe – und zwar völlig *unabhängig* vom Faktorpreisverhältnis. Kurzum: Auch in einer Cobb-Douglas-Welt wird es sich ein Neuzugang am Markt nicht leisten können, deutlich hinter der kostenminimierenden Kapitaldichte zurückzubleiben. Er wäre in diesem Falle nämlich definitiv *nicht* wettbewerbsfähig und würde über kurz oder lang wieder „vom Markt gefegt" – falls er unter diesen Umständen überhaupt jemals Zugang finden würde. Freie Marktsteuerung sorgt also auch im Rahmen einer Cobb-Douglas-Welt für eine Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung.

Soll das nun heißen, daß es unmöglich ist, ein Unternehmen zu gründen? Natürlich nicht. Marktzugänge und Abgänge gehören zu freier Marktsteuerung wie das sprichwörtliche Salz an die Suppe. Es hat immer schon Neugründungen gegeben und es wird wohl auf absehbare Zeit auch immer wieder Neugründungen geben, getragen von findigen und tüchtigen Unternehmern, die sich in der Lage sehen und auch tatsächlich in der Lage *sind*, die Position alteingesessener Unternehmen erfolgreich zu bestreiten. Voraussetzung dafür ist aber, daß diese Unternehmer ein ausreichendes Maß sowohl an Sachkapital als auch an Technischer Kompetenz mitbringen. Hierbei dürfte es sich allerdings in aller Regel eher um *Ausnahmeerscheinungen* handeln. Daraus aber ein *Massenphänomen* machen zu wollen – letztlich also Neugründungen als Mittel gegen überschießende Produktivitätsentwicklung einsetzen zu wollen – scheint mir nach allem kein sonderlich erfolgversprechender Weg zu sein.

c) Unternehmerische Entscheidungsfindung

Im letzten Abschnitt haben wir gesehen, daß ein Neugründer, wenn er wettbewerbsfähig am Markt auftreten will, nicht hinter der Kapitalausstattung seiner eingespielten

[561] Dabei ist der zweite Faktor und damit der gesamte Ausdruck für den Definitionsbereich $0 < \alpha < 1$ erwartungsgemäß erstens definiert ($\alpha \neq 0$) und zweitens größer Null.

[562] Empirisch läßt sich Faktorelastizität dabei am ehesten über die Lohn- bzw. die Arbeitseinkommensquote abschätzen. Dabei betrug die Lohnquote im Jahr 2000 etwa 72% und ist bis 2008 kontinuierlich auf etwa 65% zurückgegangen. Legen wir die Arbeitseinkommensquote zugrunde, ergibt sich eine ähnliche Entwicklung. Hier ist der Wert von etwa 80% in 2000 ebenso kontinuierlich auf etwa 73% in 2008 zurückgegangen (vgl. etwa Zahlen 2009, S. 53).

[563] Das macht man sich am besten klar, indem man für den Klammerterm $\left(\frac{1}{\alpha} - 1\right)$ notiert. Mit abnehmendem (α) wird der Minuend größer und damit der gesamte Ausdruck. Damit aber muß bei gegebenem Faktorpreisverhältnis auch das Faktoreinsatzverhältnis ansteigen – die Kapitalintensität nimmt also zu.

Konkurrenten zurückbleiben sollte. Zwar *könnte* er versuchen, eine unzureichende Kapitalausstattung mit einem ebenso inferioren (kalkulatorischen) Reallohnsatz auszugleichen. Allerdings würde ein solches Konzept schnell an seine Grenzen stoßen, da der Lohnsatz in diesem Fall schon *außerordentlich* inferior sein müßte, so daß diese Option letztlich nur sehr theoretisch ist. Im folgenden wollen wir den summarischen, hochaggregierten Begriff »Kapitalausstattung« etwas realitätsnäher betrachten.

Nach (292), also

$$\begin{aligned} \frac{K}{N} &= \frac{w^{**}}{i} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha} \right) \\ &= \frac{w^{**}}{i} \cdot \left(\frac{1}{\alpha} - 1 \right) \end{aligned} \qquad (293)$$

ergibt sich das gewinnmaximierende Faktoreinsatzverhältnis von Kapital (K) und Arbeit (N) proportional zum Faktorpreisverhältnis, also dem Reallohnsatz (w^{**}) und dem Zinssatz (i), mit dem Proportionalitätsfaktor $\left(\frac{1-\alpha}{\alpha} \right)$. Die Proportionalität gilt allerdings nur dann und nur solange, wie wir unterstellen können, daß die partielle Faktorelastizität (α) hinreichend konstant ist.[564] Würde zum Bespiel der Faktor Arbeit leistungsfähiger werden, der Wert für (α) also ansteigen, so würde sich ein geringerer Wert für den Proportionalitätsfaktor ergeben und damit, *trotz* gegebenem Faktorpreisverhältnis, auch eine geringere Kapitalintensität $\left(\frac{K}{N} \right)$, und umgekehrt.[565] Die Leistungsfähigkeit ist also nicht ganz unbeachtlich. Nun gehen aber wir in aller Regel davon aus, daß (α) mehr oder weniger konstant ist.[566] So referiert etwa Rittenbruch, der (α) über die bereinigte Lohnquote abschätzt, die langfristige Entwicklung wie folgt:

> In der BR Deutschland stieg die bereinigte Lohnquote seit 1960 bis zu Beginn der 80er Jahre durchaus zwar stärker an, fiel dann aber langsam wieder und erreichte in den 90er Jahren in etwa wieder den Wert von 1960. Damit war sie also sehr langfristig gesehen ebenfalls erstaunlich stabil.[567]

Bei genauerem Hinsehen hat die Lohnquote in dem von Rittenbruch bezeichneten Zeitraum allerdings doch deutliche Veränderungen erfahren. Vor allem ist sie seit den 1990er Jahren von damals gut 70% auf gegenwärtig nur noch 65,2% (2008), also um

[564] Nicht selten wird in der Literatur auch der Begriff (partielle) »Produktionselastizität« verwendet. Ich möchte mich hier aber an die herkömmliche Konvention halten, wonach die unabhängige Variable als Präfix vor „-elastizität" steht. So gehen wir zum Beispiel, wenn wir von „Preiselastizität der Nachfrage" sprechen, davon aus, daß sich die Nachfrage als abhängige Variable mit dem Preis als unabhängiger Variable verändert. Entsprechend wollen wir hier von »Faktorelastizität des Outputs« oder kurz »Faktorelastizität« sprechen.

[565] Daß bei ansteigendem (α) der Wert des Proportionalitätsfaktors sinkt, erkennt man am leichtesten, wenn man von der zweiten Zeile in (293) ausgeht.

[566] Vgl. etwa Rittenbruch, der ganz selbstverständlich notiert: „Für den Wert der *Konstante* α gilt: $0 < \alpha < 1$" (Rittenbruch 2000, S. 276; Hervorhebung von mir).

[567] Rittenbruch 2000, S. 279, Fn. 1.

immerhin etwa 7% zurückgegangen.[568] Ob man dabei noch von „erstaunlicher Stabilität" sprechen kann, mag im Auge des Betrachters liegen. Hinzu kommt, daß es sich bei der Lohnquote bzw. bei dem Parameter (α) um einen hochaggregierten Wert handelt. Dabei müssen wir davon auszugehen, daß hochaggregierte Daten (im statistischen Sinne also Mittelwerte) nichts über eine möglicherweise systematisch zunehmende Varianz der zugrundeliegenden Einzelwerte bzw. Gruppen von Einzelwerten aussagen.[569] Kurzum: Selbst wenn wir einen konstanten Wert für (α) unterstellen, können wir nicht ausschließen, daß der Leistungsparameter für einen Teil des Arbeitsvolumens systematisch ansteigt, während er für einen anderen Teil ebenso systematisch absinkt.[570]

Betrachten wir also die Zusammenhänge auf geringerem Aggregationsniveau. Dabei wollen wir wieder von einer einfachen Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ausgehen, also:[571]

$$(294) \quad Y = Y(N,K) = N^{\alpha} \cdot K^{1-\alpha}$$

In dieser Formulierung behaupten wir also, daß der Output (Y) eine Funktion des Inputs der Faktoren Arbeit (N) und Kapital (K) ist.

Dabei wird die Behauptung deutlicher erkennbar, wenn wir sie graphisch als System abbilden:

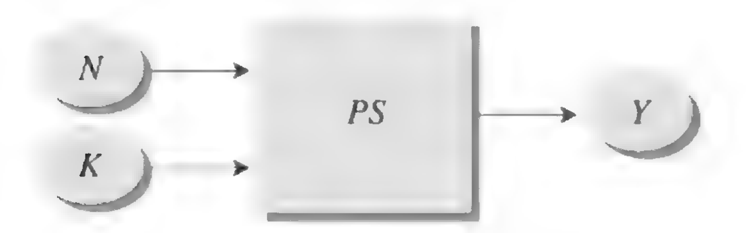


Abb. 42: Produktionsfunktion in Systemdarstellung

---

[568] Vgl. etwa Zahlen 2009, S. 53.

[569] Ein Mittelwert von z.B. $\bar{x} = 100$ kann im Extremfall zum Beispiel bedeuten, daß für *alle* Elemente der Grundgesamtheit ein Wert von $x_i = 100$ ermittelt wurde, oder aber zum Beispiel auch, daß sich für die eine Hälfte der Elemente $x_i = 50$ und für die andere Hälfte $x_i = 150$ ergeben hat.

[570] So wäre es, um ein konkretes Beispiel anzuführen, durchaus vorstellbar, daß der Beitrag zum Unternehmenserfolg eines Maschinenschlossers, der neu angeschaffte Putzmaschinen wartet, steigt, während der Beitrag der Putzkräfte entsprechend sinkt. Betrachten wir „den Faktor Arbeit" dagegen aggregiert, würden wir unter Umständen eine gleichbleibende Leistungsfähigkeit des Faktors messen. Volkswirtschaftlich gesehen mag das einerlei sein. Betriebswirtschaftlich aber stellen sich die Verhältnisse anders dar: Ein Unternehmen würde unter diesen Umständen absehbar dazu neigen, mehr Putzmaschinen anzuschaffen, gegebenenfalls einen weiteren Maschinenschlosser einzustellen, die Maschinenschlosser im Zweifel besser zu bezahlen und, im Gegenzug, weniger Putzkräfte zu einem geringeren Lohnsatz zu beschäftigen.

[571] Für unsere Zwecke brauchen wir möglichen Technischen Fortschritt zunächst nicht zu berücksichtigen.

Demnach wären Arbeit und Kapital also Input in ein Produktionssystem (*PS*), das dabei einen entsprechenden Output generiert. Allerdings unterschlägt diese durchaus übliche Betrachtungsweise, daß dieser Zusammenhang unmöglich für das Entscheidungsverhalten eines Unternehmens gelten kann. So würde beispielsweise kein Unternehmen jemals sagen: „Laßt uns mal den Faktorinput erhöhen. Das müßte absehbar zu einem höheren Output führen." Ein Unternehmen muß und wird, ganz im Gegenteil, vom Output her „denken". Es wird also einen bestimmten Output *planen* und seinen Faktorinput entsprechend darauf einstellen.

Damit aber ergibt sich für unsere Systemdarstellung das folgende Bild:

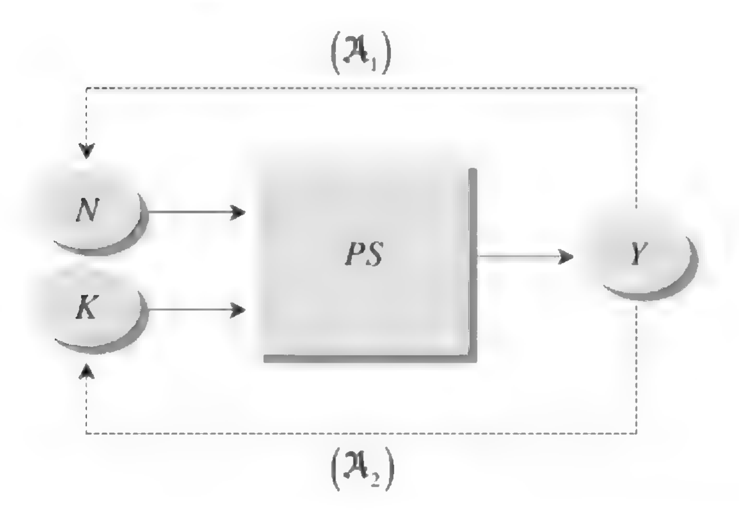


Abb. 43: Abhängigkeiten der Variablen aus der Sicht eines Unternehmens

Zwar kann man auch hier den Output als eine Funktion der Faktorinputs interpretieren. Allerdings sind aus der Sicht eines Unternehmens die Faktorinputs naturgemäß davon abhängig, welchen Output das Unternehmen überhaupt plant! Der Zusammenhang ist also über die Schleifen $(\mathfrak{A}_1)$ und $(\mathfrak{A}_2)$ vollständig rückgekoppelt. Zwar determinieren die Produktionsfaktoren den Output, *gleichzeitig* aber determiniert der Output die Produktionsfaktoren. Wenn wir also die Graphik „von links nach rechts" lesen, betrachten wir das Produktionssystem sozusagen *prozeßorientiert*. Lesen wir die Graphik dagegen „von rechts nach links", betrachten wir den Zusammenhang ganz im Gegenteil *entscheidungsorientiert*.[572] Das aber entspricht gleichzeitig der Unterscheidung zwischen einer *Ex-ante-* und einer *Ex-post-*Betrachtung. Drittens schließlich bedeutet das

[572] Den Unterschied kann man sich ganz analog der Unterscheidung zwischen prozeß- und abschlußorientiertem Kontenrahmen, wie er etwa in den DATEV-Kontenrahmen SKR 03 bzw. SKR 04 zum Ausdruck kommt, vorstellen. Im ersten Fall betrachten wir den Ablauf (also den Prozeß), im zweiten Fall dagegen den Vorgang vom Ergebnis (bzw. vom Abschluß bzw. von den zugrundeliegenden Entscheidungen) her.

eine Unterscheidung zwischen der volkswirtschaftlichen und der betriebswirtschaftlichen Ebene.[573]

Das ist aber durchaus nicht der einzige Unterschied. So wird sich ein einzelnes Unternehmen bei seinen Entscheidungen kaum von der Grenzproduktivität der Faktoren leiten lassen. Warum nicht? Der erste und wichtigste Grund dürfte sein, daß es die Grenzproduktivitäten seiner Produktionsfaktoren *nicht kennt* und, wichtiger noch, nicht einmal kennen *kann*. Grundvoraussetzung für die Bestimmung der Grenzproduktivität, beispielsweise des Faktors Arbeit, wäre ja, daß wir es mit einem homogenen Arbeitsinput zu tun haben. Das mag vielleicht bei Erntehelfern im 18. Jhd. noch ansatzweise der Fall gewesen sein. Unter den Bedingungen industrieller Produktion mit einer Vielzahl nicht direkt vergleichbarer Faktorinputs ist das aber ganz sicherlich *nicht* mehr der Fall. Allgemeiner noch: Unter der Annahme von *Arbeitsteilung* im weitesten Sinne können wir unmöglich von einem homogenen Faktoreinsatz ausgehen: Das eine schließt das andere notwendigerweise aus. Man muß also gar nicht auf industrielle Produktionsbedingungen zurückgreifen, um die Idee homogenen Arbeitsinputs und damit die Idee der Bestimmbarkeit der Grenzproduktivität als einigermaßen realitätsfern zu verwerfen.

Der zweite Grund dürfte sein, daß es ein Unternehmen ja nicht allein mit „den" Faktoren „Arbeit" und „Kapital" zu tun hat, sondern mit einer Fülle von produktionsrelevanten Inputs, die erst *ex post*, *nicht* aber in der jeweiligen Entscheidungssituation, zu *den* Faktoren Arbeit und Kapital zusammengefaßt werden können. So wird ein Unternehmen für seine Produktion zum Beispiel einen Ingenieur mit einer Zusatzqualifikation als CAM-Fachmann brauchen oder eine Fräsmaschine der Spezifikation XYZ. *Irgendein* „Arbeitsvolumen" und *irgendein* Stück „Kapital" würden aus der Sicht eines Unternehmens vollkommen witzlos sein. Ich denke, daß es auch niemanden geben wird, der das ernstlich bestreiten wollte. Wir haben es hier also letztlich mit dem Grundproblem der Identifizierung der Grenzen bzw. des Anwendungsbereiches eines Modells zu tun. Sicherlich vermag die aggregierte *Ex-post*-Betrachtung wertvolle Dienste zu leisten. Wir sollten aber nicht den Fehler machen, sie auf unternehmerische Entscheidungssituationen anwenden zu wollen. Wie aber können wir uns unternehmerische Entscheidungsfindung dann vorstellen? Wenn ein Unternehmen zwar die Grenzproduktivität der verschiedenen Faktoren nicht kennt und nicht einmal kennen *kann*, so kann es doch eine Vorstellung von der *Faktorleistung* (λ_i) eines beliebigen (i)-ten Produktionsfaktors haben.

[573] Die betriebswirtschaftliche Perspektive ist notwendigerweise entscheidungsorientiert, während bei namentlich makroökonomischer Betrachtung Entscheidungen in aller Regel ausgeklammert bleiben. Wir haben es hierbei also mit einer Spielart der unzureichenden Mikrofundierung zu tun.

Dabei können wir die »Faktorleistung« als die jeweilige Faktorelastizität des Outputs des entsprechenden Produktionsfaktors definieren:

$$(295) \qquad \eta_i := \frac{\hat{Y}}{\hat{F}_i} := \lambda_i = \text{const.}$$

Bei der Faktorleistung handelt es sich also einfach nur um den dynamisierten Beitrag eines Faktors zur realen Wertschöpfung (Y) eines Unternehmens.[574]

So wird ein Unternehmen durchaus abschätzen können, welche Zuwachsrate des Outputs ($\hat{Y}$) aus der Zuwachsrate eines bestimmten Faktors ($\hat{F}_i$) absehbar resultieren würde, daß also zum Beispiel die Anschaffung einer zweiten computergesteuerten Abfüllanlage den möglichen Output, zumindest aber die Produktionskapazität, um soundso viel Prozent erhöhen würde.[575] Und genau das entspricht ja auch der Praxis unternehmerischer Entscheidungsfindung. Unternehmen „denken" demnach regelmäßig in Engpaßfaktoren *(„bottlenecks")*, was aber nichts anderes bedeutet als die Abschätzung der benötigten *disaggregierten* Inputs vom geplanten Output her. Eine solche Sichtweise hat für ein Unternehmen, abgesehen davon, daß sie ohnehin unverzichtbar ist, gleich zwei Vorzüge: Zum einen läßt sie sich auf beliebig viele beliebig disaggregierte Faktoren ausdehnen. So könnte der Faktor (F_i) etwa für „Sekretärinnen in der Buchhaltung" stehen oder eben auch für „computergesteuerte Abfüllanlage". Zum zweiten hat eine solche Sichtweise den Vorzug, daß sie – im Gegensatz zur Grenzproduktivität – *nicht* mit der jeweiligen Einsatzmenge variiert und gleichzeitig auch völlig unabhängig vom jeweils gegebenen Output ist. Schließlich müßte ein Unternehmen nicht einmal tatsächlich eine Erhöhung seines Outputs planen. Es könnte ebenso gut eine manuell betriebene Abfüllanlage (mit entsprechend niedrigem Leistungsparameter) durch eine computergesteuerte Anlage (mit entsprechend höherem Leistungsparameter) ersetzen. Kurzum: Ein Unternehmen ist bei dieser Betrachtungsweise nicht

---

[574] Es ist guter Brauch, einzelwirtschaftliche Größen in Kleinbuchstaben zu setzen und aggregierte Größen in Großbuchstaben. Da wir es hier allerdings ausschließlich mit der betriebswirtschaftlichen Ebene zu tun haben und von daher keine Verwechslungsgefahr besteht, wollen wir den Beitrag eines Unternehmens zur volkswirtschaftlichen Gesamtleistung ebenso wie andere typisch betriebswirtschaftliche Größen wie etwa Gewinn (G), Kosten (C) oder Umsatzerlöse (E) einheitlich mit (Y) anstatt (y) notieren.

[575] Aus rein kaufmännischer Vorsicht sollten wir hier besser von Produktionskapazität sprechen und nicht von Output. Zwar würde sich die zusätzliche Produktion volkswirtschaftlich gesehen als zusätzlicher Output *darstellen*. Falls das Unternehmen aber, aller Theorie zum Trotz, doch auf Absatzschwierigkeiten stoßen sollte, hätten wir es mit einer ungeplanten Lagerbestandserhöhung zu tun, in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung also mit einer „Investition", die keine ist (vgl. dazu etwa Dornbusch/Fischer 1989, S. 66 oder Hemmer 1988, S. 149). Nun wird aber kein Unternehmen seine Produktionskapazitäten ausweiten, nur um mittelfristig absehbar auf Lager zu produzieren. Kurzum: „Vor dem Investitionsplan kommt der Absatzplan." So in etwa könnte man eine entsprechende Aussage von Wöhe paraphrasieren (vgl. Wöhe 1990, S. 769). Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt E. II. 1. b) *(»Die Rohwer-Strategien/Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig«)* noch näher zu sprechen kommen.

auf den Spezialfall Faktorsubstitution angewiesen, sondern kann seine Faktoren nach Belieben variieren.[576]

Betrachten wir hierzu als Beispiel ein Unternehmen, das als „Produktionsfaktoren" sowohl Mulis als auch Traktoren einsetzt, wobei die Mulis zunehmend durch Traktoren ersetzt werden.[577] Wollten wir die Produktivität der verschiedenen Faktoren (ϕ_i) auf herkömmliche Weise bestimmen, wobei (i) für „irgendeinen" beliebigen Faktor steht, also

$$(296)\qquad \phi_i := \frac{Y}{F_i}$$

so würden wir zu dem doch ziemlich absurden Schluß kommen, daß die Mulis immer produktiver werden, die Traktoren dagegen immer unproduktiver. Warum? Weil sich der (vereinfachend als konstant angenommene Output) auf immer mehr Traktoren verteilt und auf immer weniger Mulis.

Legt man dagegen die dynamisierte Faktorleistung (λ_i) zugrunde, nach (295) also

$$(297)\qquad \lambda_i := \frac{\hat{Y}}{\hat{F}_i}$$

dann ergibt sich ein vollkommen anderes und sehr viel realistischeres Bild: So würde eine Erhöhung der Anzahl der Mulis um 10% vielleicht eine Steigerung des Outputs um 2% ergeben, eine Erhöhung des Anteils der Traktoren um 10% dagegen beispielsweise eine Steigerung des Outputs um 5%. Damit ist erstens festgestellt, daß die Traktoren „leistungsfähiger" sind. Vor allem aber wäre eine solche Kennzahl im Gegensatz zur Grenzproduktivität des Faktors einigermaßen unabhängig von der jeweils gegebenen *absoluten* Einsatzmenge des Faktors.[578] Fraglich ist dabei nur, ob sich der Mehreinsatz der Traktoren auch *wirtschaftlich* lohnt. Das aber ist nicht nur eine Frage

---

[576] Faktorsubstitution ist ja nichts weiter als Faktorvariation unter der Nebenbedingung eines konstanten Outputs.

[577] Das Beispiel stammt von Leontief (Leontief 1982, S. 147 f.). Allerdings spricht Leontief von „Pferden" und nicht von „Mulis". Gleichwohl habe ich mir angewöhnt, die entsprechende Textstelle „Leontiefs Muli-Beispiel" zu nennen. Also möchte ich es dabei belassen. Hinzukommt, daß es sich bei einem Muli genetisch gesehen ja immerhin zumindest um ein „halbes Pferd" handelt (vgl. etwa Meyers 1992: Muli / Esel).

[578] Die Grenzproduktivität geht bei dieser Herangehensweise übrigens *nicht* unter. Dazu muß man sich nur klarmachen, daß es bei zunehmendem Einsatz eines gegebenen Faktors immer aufwendiger wird, diesen Faktor um beispielsweise 10% zu erhöhen. Wenn unser Unternehmen also nur 10 Traktoren hat, dann reicht für eine 10%-ige Erhöhung des Traktorbestandes die Anschaffung eines einzigen weiteren Traktors. Wenn es aber bereits 100 Traktoren hat, dann wäre für die gleiche Steigerungsrate die Anschaffung von *zehn* weiteren Traktoren nötig. Umgekehrt bedeutet das aber nichts anderes als die Abnahme der Grenzproduktivität zusätzlicher Traktoren. – *Völlig* unabhängig von der Faktoreinsatzmenge ist die dynamisierte Faktorleistung dabei allerdings *nicht*, da sehr große Veränderungen der Faktoreinsatzmenge durchaus Auswirkungen auf die Faktorleistung haben können. Für praktische betriebswirtschaftliche Überlegungen spielt das aber eine zu vernachlässigend geringe Rolle.

der Faktorleistung, sondern auch eine Frage der Faktorkosten. Versuchen wir also, das unternehmerische Entscheidungsverhalten nachzuvollziehen und unterstellen wir dabei in erster Näherung, daß ein Unternehmen danach strebt, seinen Gewinn zu erhöhen. Auf „Maximierung" wollen wir vorerst verzichten.[579]

Dabei sei der Gewinn (G) wie üblich definiert als die Differenz aus Umsatzerlösen (E) und Kosten (C), also:

$$(298) \quad G := E - C$$

Um Vorleistungen und Abschreibungsaufwand aus der Rechung herauszuhalten, wollen wir uns aber nicht auf die Umsatzerlöse beziehen, sondern zweckmäßigerweise direkt auf die Wertschöpfung. Dabei ergibt sich, wenn wir Lohnkosten (C^N) und Kapitalkosten, also Zinsen (C^Z), zusammenfassen, die *nominale* Wertschöpfung eines Unternehmens (WS) nach (56), also

$$(299) \quad \begin{aligned} WS &= G + C^N + C^Z \\ &= G + C^F \end{aligned}$$

als die Summe aus Gewinn (G) und Faktorkosten (C^F).[580] Umgestellt ergibt sich der Gewinn aus der Differenz von Wertschöpfung und Faktorkosten:

$$(300) \quad G = WS - C^F$$

Eine *Steigerung* des Gewinns im Rahmen unternehmerischer Entscheidungsfindung bedeutet demnach, daß die zusätzliche Wertschöpfung (ΔWS) größer sein muß als die damit verbundenen zusätzlichen Faktorkosten (ΔC^F):

$$(301) \quad \Delta G = \Delta WS - \Delta C^F \;\; !> 0$$

Nun wollen wir die Wertschöpfung eines Unternehmens über den Output definieren. Dabei ergibt sich wegen (68), also

$$(302) \quad WS = Y$$

die *nominale* Wertschöpfung eines Unternehmens aus dem Produkt aus realer Wertschöpfung und dem herrschenden Preisniveau (P):

$$(303) \quad WS^{€} := WS = Y \cdot P$$

---

[579] So geht etwa auch der Entscheidungstheoretiker Simon realistischerweise davon aus, daß „Wirtschaftssubjekte keine optimalen, sondern [lediglich] befriedigende Ergebnisse [anstreben]" (Simon 1956, 1965, 1976; zit. nach Söllner 2001, S. 299). Da außerdem „Erhöhung des Gewinns" notwendige (wenn auch nicht hinreichende) Bedingung für „Maximierung des Gewinns" ist, machen wir also zumindest einen Schritt in die richtige Richtung.

[580] Auch für die Wertschöpfung eines Unternehmens wollen wir, solange wir uns rein auf Unternehmensebene befinden, einheitlich (WS) notieren anstatt (ws), wie wir es in (56) getan haben.

Somit erhalten wir für die Wertschöpfung in einer gegebenen Referenzperiode

$$(304) \quad WS_0 = Y_0 \cdot P$$

bzw. für die Folgeperiode

$$(305) \quad WS_1 = Y_1 \cdot P$$

und damit, bei gegebenem Preisniveau, für die *zusätzliche* Wertschöpfung:

$$(306) \quad \begin{aligned} \Delta WS &:= WS_1 - WS_0 \\ &= Y_1 \cdot P - Y_0 \cdot P \\ &= (Y_1 - Y_0) \cdot P \\ &= \Delta Y \cdot P \end{aligned}$$

Die zusätzliche Wertschöpfung entspricht also der Differenz des realen Outputs, bewertet zum gegebenen Preisniveau.[581]

Versuchen wir nun, den Term (ΔY) noch etwas handlicher zu fassen. Dabei gehen wir zweckmäßigerweise davon aus, daß sich der Output einer Folgeperiode (Y_1) darstellen läßt als der um die Wachstumsrate $(\hat{Y})$ vergrößerte Output der Referenzperiode (Y_0), also:

$$(307) \quad Y_1 = Y_0 \cdot (1 + \hat{Y})$$

So würde zum Beispiel ein Output in der Referenzperiode von $Y_0 = 1.000$ bei einer Wachstumsrate von $\hat{Y} = 10\%$ in der Folgeperiode einen Output von $Y_1 = 1.000 \cdot (1 + 10\%) = 1.100$ bedeuten.

Damit aber ergibt sich:

$$(308) \quad \begin{aligned} \Delta Y &:= Y_1 - Y_0 \\ &= Y_0 \cdot (1 + \hat{Y}) - Y_0 \\ &= Y_0 \cdot (1 + \hat{Y} - 1) \\ &= Y_0 \cdot \hat{Y} \end{aligned}$$

Wenn wir (308) in (306) einsetzen und dabei (304) berücksichtigen, erhalten wir:

$$(309) \quad \begin{aligned} \Delta WS &= \Delta Y \cdot P \\ &= Y_0 \cdot \hat{Y} \cdot P \\ &= WS_0 \cdot \hat{Y} \end{aligned}$$

[581] Der Einfachheit halber wollen wir davon ausgehen, daß das Preisniveau hinreichend konstant ist.

Die zusätzliche Wertschöpfung entspricht also dem ursprünglichen Niveau des Outputs (Y_0) multipliziert mit dessen Wachstumsrate ($\hat{Y}$) und dem herrschenden Preisniveau, bzw. einfach nur der ursprünglichen Wertschöpfung multipliziert mit derWachstumsrate des Outputs.

Für die zusätzlichen Faktorkosten gilt entsprechend:

$$\text{(310)} \quad \begin{aligned} \Delta C^F &= \left(F_0 \cdot (1+\hat{F}) - F_0\right) \cdot p^F \\ &= F_0 \cdot (1+\hat{F}-1) \cdot p^F \\ &= F_0 \cdot \hat{F} \cdot p^F \\ &= C_0^F \cdot \hat{F} \end{aligned}$$

Die zusätzlichen Faktorkosten ergeben sich also aus dem ursprünglichen Niveau des Faktoreinsatzes multipliziert mit dessen Veränderungsrate ($\hat{F}$) und dem jeweiligen Faktorpreis (p^F).[582]

Zusammengefaßt ergibt sich, wenn wir (309) und (310) in (301) einsetzen, als Bedingung für eine Gewinnsteigerung:

$$\text{(311)} \quad \begin{aligned} \Delta G &:= \Delta WS - \Delta C^F \\ &= \left(WS_0 \cdot \hat{Y}\right) - \left(C_0^F \cdot \hat{F}\right) \; !> 0 \\ \Leftrightarrow & \left(WS_0 \cdot \hat{Y}\right) \; !> \left(C_0^F \cdot \hat{F}\right) \end{aligned}$$

Die zusätzliche Wertschöpfung muß also größer sein als die damit verbundenen zusätzlichen Faktorkosten. Dabei läßt sich dieser Zusammenhang bequemer handhaben, wenn wir (311) in geeigneter Weise umformen.

Wir erhalten

$$\text{(312)} \quad \frac{WS_0 \cdot \hat{Y}}{C_0^F \cdot \hat{F}} \; !> 1$$

bzw.

$$\text{(313)} \quad \lambda_i := \frac{\hat{Y}}{\hat{F}_i} \; !> \frac{C_0^F}{WS_0}$$

[582] Ich möchte darauf verzichten, zusätzlich noch die Bezeichner für die einzelnen Faktoren (F_i) zu notieren, weil die Notation dadurch nur sperriger, aber nicht aufschlußreicher würde. Der Zusammenhang gilt natürlich für *jeden* infrage kommenden Faktor.

Das aber bedeutet, daß ein Unternehmen mit zusätzlichem Faktoreinsatz genau dann zusätzlichen Gewinn erzielt, wenn die dynamisierte Faktorleistung (λ_i) größer ist als der Faktorkostenanteil an der Wertschöpfung in der Referenzperiode. Im Gewinnmaximum sollte demnach der Faktorkostenanteil aller Faktoren an der Wertschöpfung genau deren Faktorleistung entsprechen:

$$(314) \quad \lambda_i := \frac{\hat{Y}}{\hat{F}_i} \stackrel{!}{=} \frac{C_0^F}{WS_0}$$

Dabei läßt sich dieser Zusammenhang auf eine beliebige Anzahl disaggregierter Faktoren übertragen, also etwa Mulis, Traktoren, Sekretärinnen, etc. pp., und nicht allein auf hochaggregierte Faktoren wie Arbeit und Kapital. Auf *diese* Weise *können* Unternehmen denken und planen, und so in etwa werden sie es auch tun. Betrachten wir aber den Zusammenhang zunächst auf hoher Aggregationsebene, indem wir $F_i \triangleright\!= K$ und $C_0^F \triangleright\!= C_0^Z = i \cdot K \cdot P$ setzen. Unser Produktionsfaktor ist also Kapital, die Kosten sind die Zinskosten.

Demnach ergibt sich für die linke Seite von (314):

$$(315) \quad \lambda_i := \frac{\hat{Y}}{\hat{F}_i} \triangleright\!= \frac{\hat{Y}}{\hat{K}} = \beta$$

Auf diese Weise überführen wir also nur die allgemeine Formulierung der Faktorleistung eines beliebigen disaggregierten Faktors (λ_i) in die vertrautere Faktorleistung des aggregierten Faktors Kapital, die nach allem einfach nur der Kapitalelastizität des Outputs (β) entspricht.

Für die rechte Seite von (314) ergibt sich dabei, wenn wir sie zusätzlich auf reale Größen umstellen:

$$(316) \quad \frac{C_0^F}{WS_0} \triangleright\!= \frac{C_0^Z}{WS_0} = \frac{i \cdot K \cdot P}{Y \cdot P} = \frac{i \cdot K}{Y}$$

Damit folgt, wenn wir (316) in (314) einsetzen

$$(317) \quad \begin{aligned} \frac{\hat{Y}}{\hat{K}} &\stackrel{!}{=} \frac{C_0^Z}{WS_0} \\ &= \frac{i \cdot K}{Y} \end{aligned}$$

bzw., wenn wir (315) berücksichtigen,

$$(318) \quad \beta \stackrel{!}{=} \frac{i \cdot K}{Y}$$

oder, umgestellt:

$$(319)\quad \left(\frac{K}{Y}\right) != \frac{\beta}{i}$$

Der auf die Wertschöpfung bezogene Kapitalbestand eines Unternehmens sollte im Gewinnmaximum also dem Verhältnis aus der Faktorleistung des Kapitals und dem Faktorpreis, hier also dem Zinssatz, entsprechen. Diese Größe, die wir im folgenden *Kapitaldichte* $\delta := \left(\frac{K}{Y}\right)$ nennen wollen, hängt neben dem Zinssatz also *gleichermaßen* von der dynamisierten Faktorleistung des Kapitals (β) ab. Somit würde die gewinnmaximierende Kapitaldichte mit sinkendem Zinssatz also ansteigen, gleichzeitig aber *auch* mit zunehmender Faktorleistung des Kapitals. Ähnlich wie also zum Beispiel die Kennzahl $ROS := \frac{G}{E}$ angibt, wieviel Umsatz ein Unternehmen machen muß, um einen bestimmten Gewinn zu erzielen, gibt die Kapitaldichte an, wieviel Kapital gebunden werden muß, um eine bestimmte Wertschöpfung zu erzielen. Dabei, und das ist ein wichtiger Unterschied, ist die Kapitaldichte nur ein Spezialfall der allgemeinen *Faktordichte*, die sich auf eine beliebige Anzahl beliebig disaggregierter Faktoren beziehen läßt.

Welche Einflußgröße ist dabei die wichtigere? Im Zweifel die Faktorleistung! Der Zinssatz scheint mir dagegen vollkommen zweitrangig zu sein. So hat sich, um ein markantes Beispiel aus der Wirtschaftsgeschichte herauszugreifen, die Eisenbahn ja nicht *deshalb* durchgesetzt, weil die Lohnforderungen der Cowboys so hoch gewesen wären oder der Zinssatz gerade so günstig. Sie hat sich deshalb durchgesetzt, weil der Leistungsparameter der neuen Technik so konkurrenzlos günstig war.[583] Wenn also, um auf unser Beispiel zurückzukommen, die „Muli-Kosten" in der Referenzperiode 10% der Wertschöpfung ausmachen, dann lohnt sich der Einsatz weiterer Mulis genau dann, wenn deren Faktorleistung größer als 10% ist. Da das Unternehmen in unserem Beispiel aber immer weniger Mulis einsetzt, können wir daraus schließen, daß deren Faktorleistung wohl eher unter 10% liegen wird. Wenn aber umgekehrt die „Traktor-Kosten" beispielsweise nur 20% der Wertschöpfung ausmachen, aber eine Faktorleistung von 40% ausweisen würden, so würde sich demnach die Anschaffung weiterer Traktoren bzw. die weitere Substitution von Mulis durch Traktoren lohnen.[584] Auch das hat übrigens schon Ricardo, ebenfalls am Beispiel von Pferden, wenn auch unter umgekehrtem Vorzeichen, klar erkannt:

> Es gibt einen anderen, bemerkenswerten Fall einer Möglichkeit der Erhöhung des Umfangs der Netto und sogar der Bruttorevenue eines Landes bei Verringerung der Nachfrage nach Arbeit. Er tritt dann ein, wenn die Arbeit des Menschen durch die von Pferden ersetzt wird. Wenn ich hundert Leute auf

[583] Wie wir einmal mehr sehen können, lassen sich Prozesse besser veranschaulichen, wenn man sie sich nicht als *stetigen* Vorgang, sondern als *singuläres* Ereignis, also *diskret*, vorstellt.

[584] Von möglichen Absatzproblemen oder auch nur der *Einschätzung* des Unternehmens, daß es auf Absatzprobleme stoßen könnte, sei hier, wie üblich, abgesehen.

> meiner Farm beschäftige und feststelle, daß die für fünfzig dieser Leute vorgesehenen Nahrungsmittel für die Haltung von Pferden verwendet werden können, die mir einen höheren Ertrag an Rohprodukten liefern, nachdem ich den Zins für das Kapital, das der Kauf der Pferde beanspruchen wird, in Rechnung gestellt habe, so wird es für mich von Vorteil sein, die Menschen durch die Pferde zu ersetzen, und ich werde das entsprechende tun.[587]

Ricardo beschreibt hier also nichts anderes als eine Faktorvariation aufgrund des Verhältnisses von Faktorleistung zu Faktorkosten.

Wie aber kann es sein, daß etwas, das den Klassikern, zumindest einigen, so völlig klar war, in der Neoklassik weitgehend untergehen konnte? Der formale Grund scheint mir die der mathematischen Beherrschbarkeit der Modelle geschuldete hohe Aggregationsebene der Faktoren zu sein. Weiterhin wird, aus den gleichen Gründen, in einer neoklassischen Produktionsfunktion die Faktorelastizität des Outputs, im Falle des Faktors Kapital also (β), in aller Regel als konstant und gegeben unterstellt. Auf hochaggregierter Ebene mag das eine gewisse Berechtigung haben. Sobald wir aber genauer hinsehen und etwa, um im Beispiel zu bleiben, zwischen Mulis und Traktoren unterscheiden oder, wie Ricardo, zwischen Leuten und Pferden oder eben auch zwischen Eisenbahnen und Cowboys, dann stößt diese Betrachtung doch sehr schnell an ihre Grenzen. Auf diese Weise nämlich ist eine Faktorvariation *per se* ausgeschlossen, solange sich der Faktorpreis bzw. das Faktorpreisverhältnis nicht ändert. *Das* aber hat mit den Regeln unternehmerischer Entscheidungsfindung nicht mehr allzu viel zu tun. Unternehmen denken nicht in hochaggregierten Faktoren, sondern unterscheiden ausgesprochen fein zwischen dutzenden, ja hunderten von Faktoren, die sie für ihre Produktion benötigen.

Der hauptsächliche Vorteil unserer Herangehensweise besteht also darin, daß wir die Faktorleistung der einzelnen Faktoren unabhängig von ihrer Einsatzmenge definieren können. Auch sind wir nicht auf Faktor*substitution* angewiesen, wobei es sich hierbei ja nur um den Spezialfall Faktor*variation* unter der Nebenbedingung gleichbleibenden Outputs handelt. Eine solche Nebenbedingung ist aber unnötig praxisfern und sollte schon von daher nicht ohne Not in ein Modell eingebaut werden – vor allem, wenn sie völlig entbehrlich ist. Schließlich und letztlich hat die Kennzahl »Faktorleistung« den Vorteil, daß sie sich ohne weiteres auf eine beliebige Anzahl von Produktionsfaktoren anwenden läßt. Dies scheint mir vor allem dann von großem Wert, wenn man die Produktionsbedingungen etwas genauer, also unter Einbeziehung einer realistischen Anzahl von Faktoren betrachten und sich dabei nicht auf die betriebswirtschaftlich ohnehin wenig nützliche Aggregation auf die Faktoren Arbeit und Kapital beschränken will. Allerdings liegt an dieser Stelle ein Einwand nahe. Wenn es richtig ist und ein Unternehmen so ganz anders „denkt" als eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion das nahelegt: Wie läßt es sich dann erklären, daß wir mit einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion im Ergebnis doch eine einigermaßen brauchbare Annäherung an die volkswirtschaftliche Entwicklung modellieren können?

---

[587] Ricardo 1821 b, S. 335 f.

Der wesentliche Grund scheint mir zu sein, daß sich die Regeln unternehmerischer Entscheidungsfindung in eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion *zurückrechnen* lassen. Gehen wir dazu von unserer Grundgleichung (319) aus, also:

$$(320) \quad \left(\frac{K}{Y}\right) != \frac{\beta}{i}$$

Umgestellt ergibt sich:

$$(321) \quad \frac{\beta}{\left(\frac{K}{Y}\right)} != i$$

Daraus folgt, wenn wir die linke Seite Schritt für Schritt umformen:

$$\frac{\beta}{\left(\frac{K}{Y}\right)} = \frac{\left(\frac{\hat{Y}}{\hat{K}}\right)}{\left(\frac{K}{Y}\right)}$$

$$(322) \quad = \frac{\hat{Y}}{\hat{K}} \cdot \frac{Y}{K}$$

$$= \frac{dY}{\cancel{Y} \cdot \cancel{dt}} \cdot \frac{\cancel{K} \cdot dt}{dK} \cdot \frac{\cancel{Y}}{\cancel{K}}$$

$$= \frac{dY}{dK} != i$$

Dabei ergibt sich die Umformung in der ersten Zeile aus dem definitorischen Zusammenhang aus (315). Beim Übergang in die dritte Zeile verwenden wir den definitorischen Zusammenhang, demzufolge eine Wachstumsrate nichts weiter ist als der Quotient aus Differential – hier also $\left(\frac{dY}{dt}\right)$ – und Funktionswert, in diesem Fall also (Y). Dabei lassen sich auch die Differentialoperatoren (dt) wie gewöhnliche Rechenzeichen behandeln und folglich auch kürzen.[586] Kurzum: Wir erhalten unsere gewohnte Grenzproduktivitätsbedingung.

Das aber heißt: Unser Unternehmen berücksichtigt annahmegemäß allein die Faktorleistung des (hier der Einfachheit halber als homogen angenommenen) Kapitals und stellt die Faktordichte, hier also $\delta := \left(\frac{K}{Y}\right)$, so ein, daß sie nach Möglichkeit dem

[586] Diese Vorgehensweise geht übrigens zurück auf das sogenannte „Heaviside-Kalkül". Ein englischer Elektroingenieur namens Heaviside wollte Ende des 19. Jhd. eine Differentialgleichung der Form $y - \frac{dy}{dt} = f(t)$ lösen und kam dabei auf die „formale geniale Methode [...] daß man mit Differentialoperatoren in der gleichen Weise wie mit algebraischen Größen umgehen kann" (Bronstein 1996, S. 406). Bronstein führt dabei aus, daß diese Idee „heute im Rahmen der Theorie der Pseudodifferentialoperatoren als strenge mathematische Theorie realisiert" ist (Bronstein 1996, S. 406). Kurzum: Wir können bedenkenlos so vorgehen.

Verhältnis aus Faktorleistung und Faktorpreis entspricht. Nach dem gleichen Verfahren wird es für *alle* infrage kommenden Produktionsfaktoren auf beliebig disaggregiertem Niveau entscheiden. Demnach kennt in der Realität zwar kein einziges Unternehmen die Grenzproduktivität seiner Faktoren und *kann* sie, wie wir gesehen haben, bei einer arbeitsteiligen Produktionsweise auch gar nicht kennen. Darüber hinaus hat jedes einzelne Unternehmen über den Einsatz einer Vielzahl von Produktionsfaktoren, und eben nicht nur „Arbeit" und „Kapital" zu entscheiden. Allerdings ist ein einzelnes Unternehmen sehr wohl in der Lage, die Faktorleistung der verschiedenen Produktionsfaktoren und deren Kostenanteil an der Wertschöpfung abzuschätzen und danach über einen Mehr- oder Mindereinsatz des jeweiligen Faktors zu entscheiden.

Was ein Unternehmen nach allem aber *nicht* kann, ist sich *unmittelbar* nach einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion zu richten, *obwohl*, wenn man es rückblickend betrachtet, es ganz danach aussehen mag, als ob es genau das getan hätte. Obwohl ein Unternehmen also (1) vom Output her denkt, (2) *nicht* in Grenzproduktivitäten und eher in (3) Faktorvariation statt Faktorsubstitution, kommen wir bei einer *Ex-post*-Betrachtung zu einem Ergebnis, das all das nahelegen würde. Daß sich die volkswirtschaftliche Entwicklung trotz allem in Form einer Cobb-Douglas-Funktion abbilden läßt, ist demnach also das Ergebnis eines statistischen Artefaktes, letztlich also eines *Post-hoc-ergo-propter-hoc*-Trugschlusses. Demnach steigt der Output nicht, *weil* die Unternehmen ihren Input erhöht haben. Vielmehr haben die Unternehmen ihren Input erhöht, *weil* sie einen höheren Output geplant (und auch verwirklicht) haben.[587] Die Cobb-Douglas-Funktion ist demnach geeignet, *ex post* und auf hoher Aggregationsebene (also zum Beispiel auf die Faktoren Arbeit und Kapital beschränkt) die Entwicklung zu beschreiben. Sie hat aber *keinen* sonderlichen praktischen Wert, wenn es darum geht, die Entscheidungen, wie sie einzelne Unternehmen in der Realität treffen oder zu treffen haben, vorhersagen zu wollen.

Welche Folgerungen ergeben sich daraus in einer langfristigen und gleichzeitig hochaggregierten Perspektive? Sehen wir für den Moment von der multifaktoriellen Vielfalt ab und konzentrieren uns aus volkswirtschaftlicher Perspektive auf die hochaggregierten Faktoren Arbeit und Kapital.

Deren Faktorleistung ist:

$$(323) \qquad \lambda_1 \triangleright= \alpha := \frac{\hat{Y}}{\hat{N}}$$

---

[587] Die *Post-hoc-ergo-propter-hoc*-Regel führt regelmäßig in die Irre, wenn wir es mit planerischer Intelligenz zu tun haben, da sich Planung ja notwendigerweise auf die Zukunft bezieht. Mein Lieblingsbeispiel hierzu: Es wird nicht *deshalb* Weihnachten, *weil* die Leute Weihnachtseinkäufe machen. Vielmehr machen die Leute Weihnachtseinkäufe, *weil* sie planerisch voraussehen, daß demnächst Weihnachten sein wird. Wobei es mit der planerischen Intelligenz natürlich oft genug nicht allzu weit her ist. So fällt *mir* zum Beispiel meistens erst sehr spät ein, daß demnächst Weihnachten ist.

und

$$(324) \qquad \lambda_2 \vartriangleright\!= \beta := \frac{\hat{Y}}{\hat{K}}$$

Um das Gewinnmaximum zu erreichen, würde ein Unternehmen nach (320) darauf achten, daß gilt:

$$(325) \qquad \left(\frac{K}{Y}\right) \overset{!}{=} \frac{\beta}{i}$$

bzw., auf den hochaggregierten Faktor Arbeit bezogen:

$$(326) \qquad \left(\frac{N}{Y}\right) \overset{!}{=} \frac{\alpha}{w^{r}}$$

Die Kapitaldichte verhält sich also gleichgerichtet zur Faktorleistung des Kapitals und gegengerichtet zum Zinssatz. Entsprechendes gilt für die Arbeitsdichte.

Um die Bedingungen (325) und (326) zusammenzufassen, formen wir sie um und erhalten dabei

$$(327) \qquad \frac{\left(\frac{K}{Y}\right)}{\left(\frac{\beta}{i}\right)} = \frac{\left(\frac{N}{Y}\right)}{\left(\frac{\alpha}{w^{r}}\right)} = 1$$

bzw.

$$(328) \qquad \frac{\left(\frac{K}{Y}\right)}{\left(\frac{N}{Y}\right)} = \frac{\left(\frac{\alpha}{w^{r}}\right)}{\left(\frac{\beta}{i}\right)} = 1$$

und somit:

$$(329) \qquad \frac{\left(\frac{K}{Y}\right)}{\left(\frac{N}{Y}\right)} = \frac{K}{N} = \frac{w^{r}}{i} \cdot \frac{\beta}{\alpha}$$

Damit aber wird das Faktoreinsatzverhältnis $\left(\frac{K}{N}\right)$, in diesem Fall also die Kapitalintensität, nicht allein vom Faktorpreisverhältnis $\left(\frac{w^{r}}{i}\right)$ bestimmt, sondern gleichermaßen auch vom Faktorleistungsverhältnis $\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$. Wenn wir in der langfristigen Perspektive von einer trendstabil relativ zunehmenden Faktorleistung des Faktors Kapital ausgehen, so würde daraus also eine ebenso trendstabil ansteigende Kapitaldichte der Produktion folgen, und zwar selbst dann, wenn der Reallohnsatz im Verhältnis zum Zinssatz *nicht* ansteigen würde. Die zunehmende Kapitalintensität der Produktion ist dem-

nach also keine Frage „zu hoher Reallohnsätze" – jedenfalls nicht nur –, sondern gleichermaßen bedingt durch die in der Tendenz relativ zunehmende Faktorleistung des Kapitals.

Das also ist die absehbare Konsequenz freier Marktsteuerung. Da wir hier in keiner Weise normativ vorgehen wollen, soll das auch nicht weiter beanstandet werden. Schließlich entspricht es ja auch nur der Grundidee eines industriellen Produktionssystems, daß die Produktion zunehmend kapitalintensiver wird. Nur auf diese Weise schließlich läßt sich ja unsere erste Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung, also ein Anstieg der Arbeitsproduktivität, erfüllen. Auch muß eine *relativ* rückläufige Arbeitsdichte ja nicht bedeuten, daß Arbeitsvolumen *absolut* gesehen ausgesteuert wird. Es bedeutet lediglich, daß der *relative* Anteil des Faktors Arbeit an der Wertschöpfung langfristig gesehen absehbar immer geringer werden wird. Unter Wohlfahrtsentwicklungsgesichtspunkten wird die Entwicklung erst dann zielwidrig, wenn das Arbeitsvolumen dabei *absolut* gesehen rückläufig ist. Wobei die Entwicklung erst dann vollends außer Kontrolle gerät, wenn sich der Rückgang des Arbeitsvolumens nicht auf die Erwerbstätigen *insgesamt* bezieht, sondern auf einen kleinen Kreis Ausgesteuerter, der in der Tendenz allerdings immer größer werden dürfte. Zumindest in den letzten 40 Jahren ist ja genau das passiert.

Wenn wir übrigens, das nur am Rande, in (329) von einer CES-Funktion vom Homogenitätsgrad Eins ausgehen und somit von $\beta = 1 - \alpha$, würden wir mit

$$(330) \quad \begin{aligned} \frac{K}{N} &= \frac{w^*}{i} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \\ &= \frac{w^*}{i} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right) \end{aligned}$$

schließlich wieder unseren Zusammenhang aus (293) erhalten.

Werfen wir zum Schluß noch einen kurzen Blick auf die langfristig zu erwartende Entwicklung. Dabei dürften wir nicht allzu falsch liegen, wenn wir für unsere vier Parameter von den folgenden Entwicklungstendenzen ausgehen:

$$(331) \quad \begin{aligned} &(1) \quad \frac{d\alpha}{dt} = 0 \\ &(2) \quad \frac{d\beta}{dt} > 0 \\ &(3) \quad \frac{dw^*}{dt} > 0 \\ &(4) \quad \frac{di}{dt} = 0 \end{aligned}$$

Die Faktorleistung der Arbeit (α) dürfte also in etwa konstant bleiben, während die Faktorleistung des Kapitals (β) absehbar zunehmen wird. Gleichzeitig erwarten wir von der freien Marktsteuerung, daß sich der Reallohnsatz (w^{**}) fortlaufend erhöht, während schließlich der Zinssatz (i) langfristig gesehen in etwa konstant bleiben dürfte.

Dabei ergibt sich für die Entwicklung der Kapitaldichte, wenn wir (325), also

$$(332) \quad \left(\frac{K}{Y}\right) = \frac{\beta}{i}$$

dynamisieren:

$$(333) \quad \hat{K} - \hat{Y} = \hat{\beta} - \hat{i}$$

Für die Arbeitsdichte ergibt sich aus (326) entsprechend:

$$(334) \quad \hat{N} - \hat{Y} = \hat{\alpha} - \hat{w}^{**}$$

Das aber bedeutet – oder *kann* nur bedeuten –, daß die Kapitaldichte $\left(\frac{K}{Y}\right)$ langfristig ansteigen wird und die Arbeitsdichte $\left(\frac{N}{Y}\right)$ entsprechend absinken *muß* bzw. die Kapitalintensität der Produktion ($\hat{K} - \hat{N}$) zunehmen *muß*. Warum? Wir erhalten die Kapitalintensität der Produktion in dynamisierter Form, wenn wir (333) und (334) nach ($\hat{K}$) bzw. ($\hat{N}$) auflösen und die beiden Terme subtrahieren.

Demnach ergibt sich:

$$(335) \quad \begin{aligned} \hat{K} - \hat{N} &= (\hat{\beta} - \hat{i} + \hat{Y}) - (\hat{\alpha} - \hat{w}^{**} + \hat{Y}) \\ &= \hat{\beta} - \hat{i} - \hat{\alpha} + \hat{w}^{**} \end{aligned}$$

Wenn wir unsere Erwartungswerte aus (331) einsetzen, so erhalten wir:

$$(336) \quad \begin{aligned} \hat{K} - \hat{N} &= \hat{\beta} - 0\% - 0\% + \hat{w}^{**} \\ &= \hat{\beta} + \hat{w}^{**} > 0\% \qquad (\text{mit } \hat{\beta}, \hat{w}^{**} > 0\%) \end{aligned}$$

Die Kapitalintensität der Produktion wird also in dem Maße zunehmen müssen, wie die Faktorleistung des Kapitals ansteigt und *zusätzlich* in dem Maße, in dem der Reallohnsatz ansteigen soll oder wird. Ein höherer Leistungsparameter des Faktors Kapital bedingt also aus rein unternehmerischem Kalkül eine höhere Kapitalintensität der Produktion, und ein steigender Reallohnsatz ist ohne höhere Kapitalintensität gar nicht erst möglich.

Soweit ist das alles wunderbar. Bedenklich, und vor allem wohlfahrtsentwicklungswidrig, wird das ganze erst, wenn ein Teil des Arbeitsvolumens von den Früchten der zunehmenden Kapitalintensität der Produktion *abgeschnitten* wird. Das aber wird absehbar

genau dann passieren, wenn dieser Teil im Rahmen von „Markträumungsbemühungen" bzw. im Rahmen einer Produktivitätskompensation in Bereiche mit geringer Kapitaldichte verwiesen wird, „klassischerweise" also in den oft so hochgelobten „tertiären Sektor", vor allem in der Spielart „personennahe Dienstleistungen".[588] Greifen wir in diesem Zusammenhang noch einmal unser „Eisenbahn"-Beispiel auf. Van Suntum etwa schreibt:

> Die Eisenbahn reduzierte die Kosten des Gütertransports zu Lande um bis zu 90% und ermöglichte damit ein weitaus größeres Maß von Handel und Arbeitsteilung.[589]

Das ist natürlich die optimistische Version. Für die im Zuge dieser Entwicklung ausgesteuerten Cowboys bedeutete das, daß sie sich entweder mit einem vollkommen unrealistischen Zehntel ihres ursprünglichen Reallohnsatzes hätten zufriedengeben müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben oder, naheliegender, unter den Bedingungen freier Marktsteuerung die Anpassungsleistung an den Strukturwandel auf eigene Faust und vor allem auf eigene Rechnung hätten bewältigen müssen. An dieser Stelle halte ich es für lohnend, einmal mehr bei Norbert Wiener nachzulesen. Seine Prognose aus dem Jahr 1948 (!) lautete wie folgt:

> Ich kann vielleicht den historischen Hintergrund der gegenwärtigen Situation erläutern, wenn ich sage, daß die erste industrielle Revolution, die Revolution der „finsteren satanischen Fabriken", die Entwertung des menschlichen Armes durch die Konkurrenz der Maschinerie war. Es gibt keinen Stundenlohn eines US-Erdarbeiters, der niedrig genug wäre, um mit der Arbeit eines Dampfschaufelbaggers konkurrieren zu können. Die moderne industrielle Revolution ist in ähnlicher Weise dazu bestimmt, das menschliche Gehirn zu entwerten, wenigstens in seinen einfacheren oder mehr routinemäßigen Entscheidungen. [...] Stellt man sich jedoch die zweite Revolution als abgeschlossen vor, so wird das durchschnittliche menschliche Wesen mit mittelmäßigen oder noch geringeren Kenntnissen nichts zu „verkaufen" haben, was für irgend jemanden das Geld wert wäre.[590]

Zugegeben: Bislang ist dieses Szenario in dieser Schärfe noch nicht eingetroffen. Aber wer sagt denn, daß die „zweite Revolution" bereits „abgeschlossen" ist? Was heißt in diesem Zusammenhang überhaupt „abgeschlossen"? Wir haben im Abschnitt D. I. *(»Phasenmodell«)* gesehen, daß es sich hierbei um sehr „schleichende" Prozesse handelt. Da diese Prozesse gleichzeitig in eine zielwidrige Richtung führen, lag dort das Attribut „tückisch" nahe.[591] Kurzum: Ich halte die Befürchtung, daß wir uns auf einem entsprechenden Entwicklungspfad befinden *könnten*, für alles andere als unbegründet.

---

[588] Vgl. dazu oben D. II. 2. *(»Produktivitätskompensation/Diskussion«)*.

[589] van Suntum 2005, S. 153.

[590] Wiener 1948, S. 50 f.

[591] Damit soll auch hier keine Wertung gemeint sein, sondern lediglich ein Systemverhalten, das, ähnlich wie in der Medizin, zielwidrige („unerwünschte") Tendenzen nicht offen zurückmeldet, sondern erst dann, wenn die Probleme (hier einfach nur verstanden als „Soll/Ist-Diskrepanz") bereits ein Ausmaß erreicht haben, das eine erfolgreiche Gegensteuerung zumindest schwierig, wenn nicht sogar fast oder gänzlich unmöglich macht.

Dabei präzisiert etwa Dörner eine „Soll/Ist-Diskrepanz" über drei Eigenschaften: Einen unerwünschten Ausgangszustand (S_0), einen erwünschten Endzustand (S_1), sowie eine „Transformationsbarriere", die den Übergang von (S_0) in (S_1) „im Moment verhindert". Stachle 1991, S. 269, m.V.a. Dörner 1979, S. 10.

Festzuhalten bleibt, daß nicht allein das Faktorpreisverhältnis, sondern gleichermaßen das Faktorleistungsverhältnis, letztlich also der Stand der Technik, das Faktoreinsatzverhältnis bestimmt. Dabei dürften die Faktorkosten sogar deutlich in den Hintergrund treten. Sehen wir von kurzfristigen Schwankungen einmal ab, dann können wir von langfristig ansteigenden Reallohnsätzen bei praktisch gleichbleibenden Zinssätzen ausgehen. In Verbindung mit einer tendenziell stark ansteigenden Faktorleistung des Kapitals bei eher gleichbleibender Faktorleistung der Arbeit folgt daraus notwendigerweise eine immer kapitalintensivere Produktion. Dagegen ist auch überhaupt nichts einzuwenden, schon deshalb nicht, weil eine solche Entwicklung einfach nur der Grundidee eines industriellen Produktionssystems entspricht. Positiv gewendet: Freie Marktsteuerung sorgt für ungebrochene Entwicklung der Arbeitsproduktivität und damit für die Erfüllung der ersten Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung. Aus dem Ruder läuft das ganze erst dann, wenn sich im Zuge dieser Entwicklung entweder das Arbeitsvolumen oder der Reallohnsatz für einen Teil der Erwerbstätigen *absolut* gesehen rückläufig entwickelt, weil in diesem Fall die zweite bzw. die dritte Bedingung für Wohlfahrtsentwicklungskonformität nicht mehr erfüllt wäre.

Was bedeutet das alles für unseren Neugründer? Für ihn bedeutet das, daß er tunlichst versuchen sollte, sich an den eingespielten Unternehmen zu orientieren. *Die* nämlich werden ihre Faktoreinsatzverhältnisse nach Möglichkeit entsprechend der jeweiligen Faktorleistungen gewählt haben. Da die Faktorleistung aber technisch gegeben ist, dürfte auch aus dieser Perspektive gesehen wenig Spielraum für Experimente bleiben. Kurzum: Auch aus dieser, unserer dritten Perspektive, errichtet freie Marktsteuerung eine Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung.

d) Isoquantensprung

Im Abschnitt D. IV. 1. a) *(»Selbstkostenansatz«)* haben wir gesehen, daß ein Neugründer nur dann wettbewerbsfähig am Markt auftreten kann, wenn er entweder zumindest das Produktivitätsniveau des leistungsschwächsten Konkurrenten erreicht oder wenn er seine inferiore Arbeitsproduktivität durch einen entsprechend inferioren Reallohnsatz ausgleichen kann. Allerdings, auch das haben wir gesehen, sind dem deutliche Grenzen gesetzt: Eine unzureichende Ausstattung mit Sachkapital (und Technischer Kompetenz) würde in einem Ausmaß auf die Arbeitsproduktivität drücken, das über einen inferioren (kalkulatorischen) Reallohnsatz kaum auszugleichen wäre, so daß von Wettbewerbsfähigkeit im Ergebnis keine Rede sein kann.

Im Abschnitt D. IV. 1. b) *(»Modellierung über eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion«)* hat sich gezeigt, daß wir auch dann zu keinem anderen Ergebnis kommen, wenn wir für den Zusammenhang von Kapitalausstattung und Arbeitsproduktivität einen abnehmenden Grenzeffekt unterstellen. Auch hier ergibt sich ein scharf definiertes Kostenminimum, von dem ein Neugründer nicht wesentlich wird abweichen können.

Im letzten Abschnitt *(»Unternehmerische Entscheidungsfindung«)* schließlich haben wir gesehen, daß sich das Modell sehr viel praxisnäher auch auf eine beliebige Anzahl zu berücksichtigender Input-Faktoren übertragen läßt, statt nur hochaggregiert auf Arbeit

und Kapital. Demnach wird jedes Unternehmen, wenn es seinen Gewinn maximieren will, bei der Wahl seiner Faktorkombination neben den relativen Preisverhältnissen auch und ebenso sehr die jeweilige Leistungsfähigkeit der Faktoren in Rechnung stellen. Da diese Größen aber technisch gegeben sind, würde jede Abweichung hiervon (oder gar der Verzicht auf bestimmte Inputfaktoren) notwendigerweise zu einer Verfehlung des produktionstechnisch möglichen Kostenminimums führen und damit zu höheren Selbstkosten als technisch nötig und folglich wiederum zu einem potentiell nicht-wettbewerbsfähigen Angebot. Dabei sind wir in allen drei Abschnitten davon ausgegangen, daß die infrage kommenden Produktionsfaktoren *gegeben*, also technisch verfügbar sind.[592] Abschließend wollen wir den Fall betrachten, daß aufgrund technischen Fortschrittes ein neuer, leistungsfähigerer Produktionsfaktor *hinzukommt*. Dabei ergibt sich ein Phänomen, das wir hier „Isoquantensprung" nennen wollen.[593] Dabei wollen wir unter »Isoquantensprung« eine nicht-stetige, also „sprunghafte" Veränderung in der Form des Ertragshügels verstehen.[594]

---

[592] Wobei dieser Punkt erst im dritten Abschnitt praktisch wurde. Zunächst waren wir ja auf hoher Aggregationsebene vereinfachend nur pauschal von den Faktoren Arbeit und Kapital ausgegangen.

[593] Die zündende Idee für die Überschrift dieses Teils der Arbeit stammt von meinem tüchtigen Coach, Jana Kwiatkowski, der ich für diesen Einfall hiermit ganz besonders danken möchte. – Man soll Witze ja nicht erklären. Gleichwohl scheint es mir angebracht, hier eine Ausnahme zu machen. Der Begriff »Quantensprung« kommt aus der Physik und bezeichnet dort die „unstetige Änderung der Energie eines mikrophysikalischen Systems, die nur portionsweise (in Quanten, z.B. als Photon oder Phonon) absorbiert bzw. emittiert wird." (Meyers 1992: Quantensprung). Quantensprünge führen also zum Beispiel dazu, daß eine Neonröhre leuchtet. Wenn man nun bedenkt, daß Atomdurchmesser im Pikometerbereich (10^{-12} m) liegen, dann wird klar, daß es kaum etwas winzigeres geben kann als einen „Quantensprung". Gleichwohl wird umgangssprachlich aber ein „Riesenschritt" darunter verstanden – so zuletzt etwa Trichet, der im Zusammenhang mit der „Währungskrise" einen „Quantensprung" der Euro-Staaten gefordert hat (vgl. etwa http://www.spiegel.de/politik/ausland/0,1518,694891,00.html). In diesem Zusammenhang hat sich übrigens Die ZEIT schon 1996 veranlaßt gesehen, einen Artikel mit der Unterzeile »Die sprachlichen Dummheiten sterben nicht aus« zu veröffentlichen (im Netz verfügbar unter www.zeit.de/1996/19/quanten.txt.19960503.xml). Kurzum: Aus einer nicht-stetigen Veränderung einer Isoquante einen „Isoquantensprung" zu machen, scheint mir nach allem nicht ganz ohne Witz.

[594] Dabei handelt es sich allerdings nur aus der Sicht eines einzelnen Unternehmens um einen „Sprung". Auf volkswirtschaftlicher Ebene würden die Unternehmen eine neue Technologie eher *peu à peu* einführen – ein Vorgang, der sich dann wieder als kontinuierlicher Prozeß, im mathematischen Sinne also stetig abbilden ließe. Rein aus Gründen der *Darstellung* wollen wir aber zweckmäßigerweise, ganz ähnlich wie in Kapitel C. *(»Wohlfahrtsentwicklung bei freier Marktsteuerung?«)*, von einer sprunghaften Veränderung ausgehen.

Veranschaulichen wir uns die Zusammenhänge zunächst in einer Graphik:

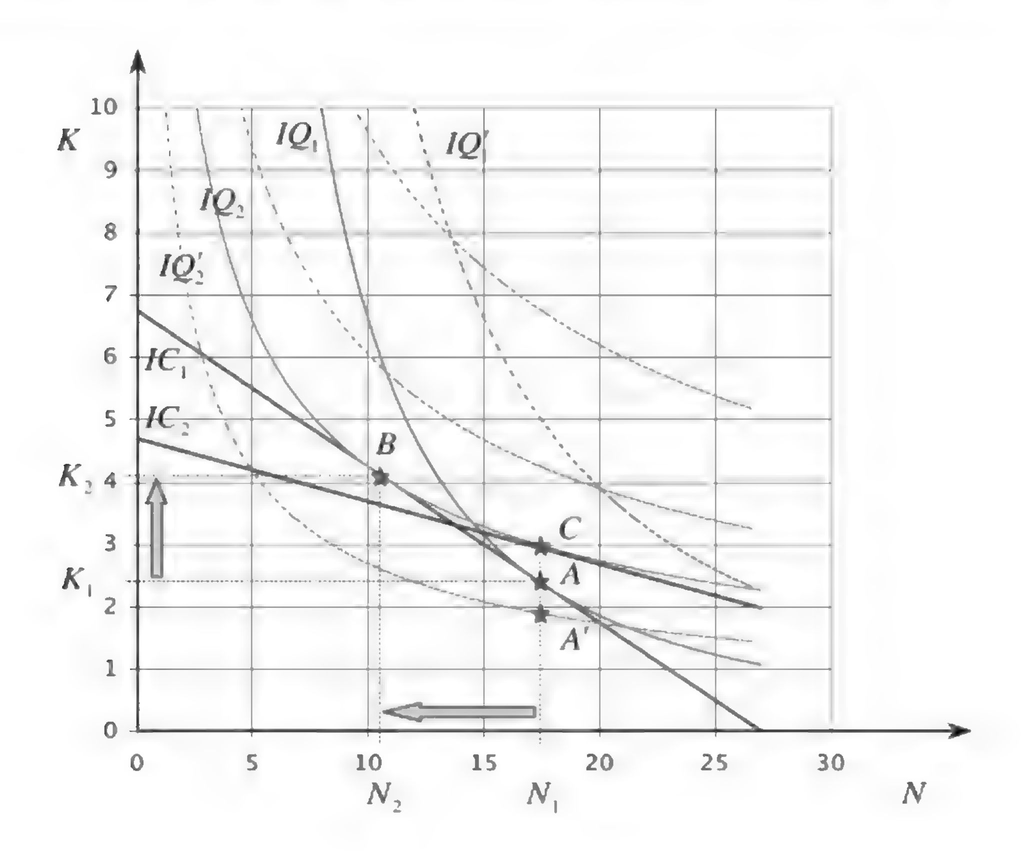


Abb. 44: Faktorsubstitution aufgrund gestiegener Faktorproduktivität

Die Graphik beschreibt eine Faktorsubstitution aufgrund höherer Leistungsfähigkeit eines neu entwickelten Produktionsfaktors. Ein Beispiel hierfür wären etwa die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen im späten 18. Jhd. Ein Bauer, der zunächst nur mit einer Hacke (ursprüngliches Sachkapital) gearbeitet hat, konnte nun einen Pflug (neu verfügbares Sachkapital) einsetzen.[595] Welche Auswirkungen hätte das auf den Output und wie würde sich dabei das Faktoreinsatzverhältnis verändern?

Betrachten wir zunächst nur den ursprünglichen Ertragshügel, wie er durch die Isoquantenschar (IQ_1, IQ_1', ...) repräsentiert wird. Um die Graphik nicht zu überfrachten, wollen wir uns dabei auf die Darstellung der Isoquante (IQ_1) und eine weitere Vertreterin der Schar (IQ_1') beschränken. Damit beschreibt die Graphik die möglichen Einsatzverhältnisse der Produktionsfaktoren Arbeit (N) und Kapital (K) bei einem gegebenen Stand der Technik und einem gegebenen Bestand an Boden. Der Ausgangspunkt (A) ergibt sich dabei wie immer aus dem Tangentialpunkt der Isoquantenschar (IQ_1) mit der gegebenen Isokostenkurve (IC_1). Bei gegebenen Kosten wird unser Bau-

[595] Schon Adam Smith erwähnt dieses Beispiel als Ursache für sinkende Güterpreise (Adam Smith 1789, S. 68). Und tatsächlich ist zu erwarten, daß technischer Fortschritt im Ergebnis zu sinkenden Güterpreisen führt. Uns soll es hier aber weniger um die Güterpreise gehen als vielmehr um die zu erwartenden Faktoreinsatzverhältnisse.

er den maximal möglichen Ertrag also bei einem Faktoreinsatzverhältnis von (N_1) und (K_1) erzielen – wir befinden uns im Punkt (A).

Was würde sich nun im Falle Technischen Fortschrittes ergeben, den wir uns exogen induziert vorstellen können – also zum Bespiel der Erfindung des Pfluges? In diesem Fall würde sich die gesamte „Form" des Ertragshügels verändern. Statt mit der Isoquantenschar (IQ_1), (IQ_1'), und so fort hätten wir es nun mit der Isoquantenschar (IQ_2), (IQ_2'), und so fort zu tun. Charakteristisch ist dabei, daß der horizontale Schnitt, also die „Höhenlinien" der neuen Isoquantenschar einen *flacheren* Verlauf aufweisen. Ihre Steigungen haben also an jeder Stelle einen geringeren Betrag. Warum? Weil unser Bauer bei jeder beliebigen gegebenen Faktorkombination weniger zusätzliches Kapital bräuchte, um eine Arbeitseinheit zu substituieren. Während also im Ausgangsfall mit einer zusätzlichen Einheit Kapital vielleicht *eine* Arbeitseinheit hätte substituiert werden können, würden sich nun mit einer zusätzlichen Einheit Kapital *zwei* Arbeitseinheiten substituieren lassen.[596] Das aber bedeutet nichts anderes, als daß die Isoquante flacher verlaufen muß.[597] Dabei – und das ist wichtig – repräsentieren (IQ_1) und (IQ_2') einunddasselbe Output-Niveau! Anschaulich kann man sich das so vorstellen, daß der Ertragshügel nun an der Südwestflanke *steiler* verläuft.[598] Beide Isoquantenscharen sind also nicht direkt miteinander vergleichbar, da es sich um zwei völlig verschiedene Ertragshügel handelt, die hier nur in einer einzigen Graphik „übereinandergelegt" wurden.[599] Unser Bauer könnte also mit dem gegebenen Arbeitsvolumen (N_1) und einem aufgrund des Technischen Fortschrittes geringeren Einsatz an Kapital und damit zu geringeren Kosten den gleichen Output erzielen. Wir würden zum Beispiel Punkt (A') erreichen. Genau das ist ja das Wesen des Technischen Fortschrittes. Um die Verhältnisse vergleichbar zu halten, wollen wir in erster Näherung annehmen, daß unser Bauer auf seiner alten Isokostenkurve (IC_1) bleiben möchte. Damit ergibt sich – zum alten Faktorpreisverhältnis – der Punkt (B). Unser Bauer hätte seinen Ertrag gegenüber dem ursprünglichen Zustand bei gleichen Kosten gesteigert, da (IQ_2) als Teil der neuen Höhenlinienschar höher liegt als (IQ_2').[600] Damit aber würde im Ertragsmaximum

---

[596] Dabei wollen wir, den üblichen Annahmen folgend, davon ausgehen, daß alle Faktoren frei substituierbar sind.

[597] Dabei würden sich für sehr kleine Werte von (N) die Steigungen asymptotisch aneinander annähern. Da solche Werte aber weit von der Minimalkostenkombination entfernt sind, hat das für unsere Überlegungen keine weitere Bedeutung.

[598] Einunddasselbe Output-Niveau wird mit einem geringeren Faktoreinsatz erreicht. Ausgehend vom Ursprung würde man also „früher" auf einundderselben Höhenlinie ankommen. Das aber heißt, daß die Südwestflanke des Ertragshügels steiler ansteigt.

[599] Das ist auch der Grund, warum sich die Höhenlinien der beiden Isoquantenscharen ohne weiteres schneiden können. Tatsächlich „schneiden" sie sich natürlich nicht. Sie repräsentieren lediglich zwei verschiedene Ertragshügel.

[600] Daß (IQ_2) und (IQ_2') tatsächlich zur gleichen Höhenlinienschar gehören, kann man sich vielleicht am besten dadurch klarmachen, daß der Winkel zwischen der Isokostenkurve (IC_1) bzw. einer Parallelen hierzu und der Transversalen durch den Ursprung bei beiden Isoquanten gleich groß ist. Eine lineare Faktorvariation würde demnach das Faktoreinsatzverhältnis unverändert lassen. Damit aber müssen beide Isoquanten zur gleichen Familie gehören.

bei gleichen Kosten das Arbeitsvolumen von (N_1) auf (N_2) zurückgehen und der Kapitaleinsatz würde sich von (K_1) auf (K_2) erhöhen. Kurzum: Unser Bauer würde mit höherem Kapitaleinsatz und weniger Arbeitsvolumen bei gleichen Kosten einen höheren Ertrag erzielen. All das ergibt sich, *obwohl* das Faktorpreisverhältnis vollkommen unverändert geblieben ist![601]

Das aber ist genau der Effekt, den wir oben in (330), also

$$(337) \qquad \frac{K}{N} = \frac{w^*}{i} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)$$

modelliert haben. Die gestiegene Leistungsfähigkeit des Faktors Kapital führt demnach zu einem relativ höheren Kapitaleinsatz und damit zu einer höheren Kapitalintensität der Produktion. Dies gilt nach allem also auch dann, wenn sich am Faktorpreisverhältnis nichts ändert. Können wir sicher davon ausgehen, daß Punkt (B) erreicht wird? Unter den gegebenen Annahmen, ja. Allerdings wäre es auch denkbar, daß der Arbeitsmarkt auf die veränderten Umstände reagiert. Mit anderen Worten: Es könnte sein, daß das Faktorpreisverhältnis sich dergestalt ändert, daß unser Bauer Anlaß hätte, den zusätzlichen Kapitaleinsatz zugunsten einer höheren Beschäftigung zumindest zum Teil zu substituieren.[602] Um den ursprünglichen Bestand an Beschäftigung zu halten, müßte sich die Isokostenkurve aber in (IC_2) wandeln.

Dabei ergibt sich die Isokostenkurve aus der umgestellten Kostenfunktion mit der Gleichung

$$(338) \qquad K = \frac{C}{i} - \frac{w^*}{i} \cdot N$$

wobei sich der Achsenabschnitt $\left(\frac{C}{i}\right)$ als Quotient von Gesamtkosten (C) und Zinssatz (i) ergibt und der *Betrag* der Steigung $\left|\frac{w^*}{i}\right|$ aus dem Verhältnis von Reallohnsatz (w^*) und Zinssatz. Ein flacherer Verlauf bedeutet demnach nichts anderes als einen bei gegebenem Zinssatz geringeren Reallohnsatz. Bei einem entsprechend sinkenden Reallohnsatz könnte die Einführung des Pfluges demnach also durchaus beschäftigungsneutral sein.[603] Im Ergebnis würde sich also ein Punkt irgendwo zwischen (B) und (C) einstellen. *Welcher* Punkt erreicht wird, hängt dabei allein von der Veränderung des

[601] Ein Ausdruck wie „vollkommen unverändert“ kann dabei natürlich nur ein Stilmittel sein, um das Ergebnis zu betonen. Ein Begriff wie »unverändert« ist schließlich logisch-formal in keinem Falle steigerungsfähig und damit auch einem versteckten Elativ wie „vollkommen“ nicht zugänglich.

[602] Hierbei handelt es sich ja um die Hoffnung aller Sozialpolitiker und, das bleibt hinzuzufügen, auch weiter Teile der Literatur.

[603] Allerdings wäre eine solche Entwicklung für die Arbeitnehmer gemäß Bedingung [3] (Reallohnsatz) *per se* wohlfahrtsentwicklungswidrig. An dieser Stelle soll es uns aber nicht um Wohlfahrtsentwicklungskonformität gehen, sondern allein um die Frage, ob es so etwas wie eine Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung gibt.

Reallohnsatzes ab. Festzuhalten bleibt allerdings, daß die Entwicklung des Reallohnsatzes unter diesen Umständen aber nur eine Richtung kennen kann: abwärts! Technischer Fortschritt würde demnach in erster Näherung also entweder zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens oder zu einem Rückgang des Reallohnsatzes führen, oder zu einer Kombination aus beidem. Der wesentliche Punkt an dieser Stelle aber ist, daß selbst im Extremfall, also bei Punkt (C), der Kapitaleinsatz immer noch höher liegen würde als im Ausgangszustand (A). Mit einer vollständigen „Resubstitution" von Kapital durch Arbeit ist also realistischerweise nicht zu rechnen – auch dann nicht, wenn die Beschäftigten arbeitsplatzerhaltende Reallohneinbußen hinnehmen würden. Kurzum: Die Kapitalintensität der Produktion infolge technischen Fortschrittes steigt in jedem Fall.

Was müßte passieren, damit die ursprüngliche Kapitalintensität beibehalten wird? Die Antwort finden wir, wenn wir (337), also

$$(339) \qquad \frac{K}{N} = \frac{w^{r}}{i} \cdot \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)$$

dynamisieren. Dabei ergibt sich, wenn wir für $(1-\alpha)$ die allgemeinere Form (β) notieren:

$$(340) \qquad \hat{K} - \hat{N} = \hat{w}^{r} - \hat{i} + \hat{\beta} - \hat{\alpha}$$

Dabei steht $(\hat{K} - \hat{N})$ für die Entwicklung der Kapitalintensität. Sie steigt also mit zunehmendem Reallohnsatz (w^{r}) und mit zunehmender Leistungsfähigkeit des Faktors Kapital (β), und sie sinkt mit ansteigendem Zinssatz (i) und mit zunehmender Leistungsfähigkeit des Faktors Arbeit $(\hat{\alpha})$. Unter der am Ende des letzten Abschnittes getroffenen Annahme, daß sich der Zinssatz und der Leistungsparameter der Arbeit auch auf längere Sicht nur unwesentlich ändern $(\hat{i}, \hat{\alpha} = 0\%)$, ergibt sich:

$$(341) \qquad \begin{aligned} \hat{K} - \hat{N} &= \hat{w}^{r} - \hat{i} + \hat{\beta} - \hat{\alpha} \\ &= \hat{w}^{r} - 0\% + \hat{\beta} - 0\% \\ &= \hat{w}^{r} + \hat{\beta} \end{aligned}$$

Um also eine gegebene Kapitalintensität aufrechtzuerhalten, müßte gelten:

$$(342) \qquad \begin{aligned} &\hat{K} - \hat{N} = \hat{w}^{r} + \hat{\beta} \;!= 0\% \\ &\Leftrightarrow \hat{w}^{r} = -\hat{\beta} \end{aligned}$$

Demnach müßte der Reallohnsatz also mit der gleichen Rate zurückgehen, mit der die Leistungsfähigkeit des Faktors Kapital ansteigt.

In unserer Graphik ergäbe sich dabei das folgende Bild:

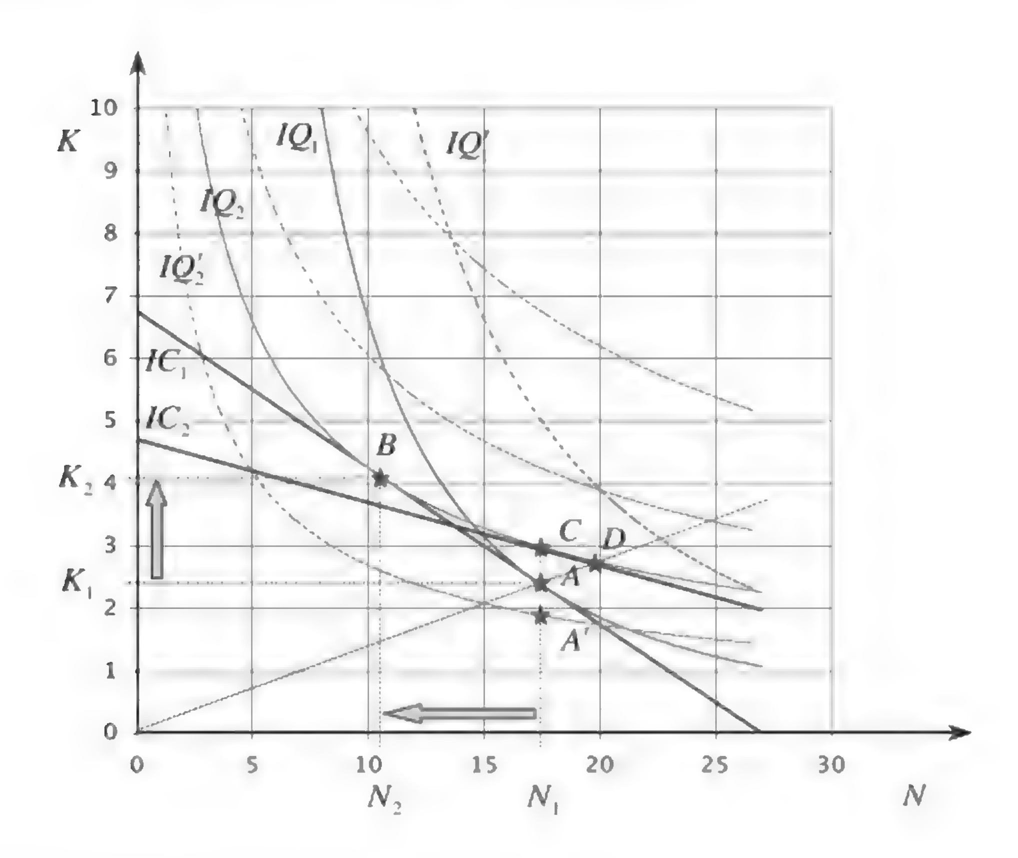


Abb. 45: Faktorsubstitution bei konstanter Kapitalintensität

Die Transversale vom Ursprung durch den Punkt (*A*) stellt dabei die Menge aller Orte gleicher Kapitalintensität dar. Um die ursprüngliche Kapitalintensität beizubehalten, müßte sich folglich ein Faktoreinsatzverhältnis ergeben, das Punkt (*D*) entspricht. Wie man sehen kann, ist das aber nur möglich, wenn die entsprechende Isokostenkurve *noch* flacher verläuft als (IC_2).[604] So gesehen wäre Technischer Fortschritt bei konstantem Arbeitsvolumen also nur um den Preis einer Senkung des Reallohnsatzes zu haben. Technischer Fortschritt bei konstanter Kapitalintensität würde dabei den Reallohnsatz sogar *noch* weiter senken. Nun könnte man argumentieren, daß die Annahme einer konstanten Leistungsfähigkeit der Arbeit nicht unbedingt zutreffen muß. In der Tat ist es denkbar, daß nicht nur die maschinenverkörperte Technische Kompetenz zunimmt, sondern auch die personenverkörperte Technische Kompetenz – was im Ergebnis eine Steigerung des Leistungsparameters (α) bedeuten würde. Wahrscheinlich wird es auch so sein, daß mit der Faktorleistung des Kapitals auch die Faktorleistung der Arbeit zunimmt. Da in unserem Modell aber nur die hochaggregierten

[604] Um die Graphik nicht zu überfrachten, möchte ich darauf verzichten, die entsprechende Isokostenkurve einzuzeichnen.

Faktoren Arbeit und Kapital vorkommen, wäre eine Leistungssteigerung des Faktors Arbeit, etwa über einen Zuwachs an Humankapital, unter „Arbeit" zu subsumieren. Folglich können wir davon ausgehen, daß mit der Humankapitalentwicklung auch „die Arbeit" leistungsfähiger würde, genau so, wie mit der Einführung des Pfluges „das Kapital" leistungsfähiger wurde. Von daher wird es also, um ein beliebtes Argument aufzugreifen, „schon nicht so schlimm werden" wie hier skizziert.

Das alles gilt aber nur dann, wenn der Humankapitalbestand auch *tatsächlich* ansteigt. Ebenso gut könnte sich nämlich ein ähnliches Szenario ergeben, wie wir es gegen Ende des Abschnitts D. IV. 1. a) (*»Rücklaufsperre/Selbstkostenansatz«*) angesprochen haben. Dort ging es darum, daß sich ganze Sektoren einer Volkswirtschaft auf eine kapitalarme Produktionsweise verlegen könnten – mit dem Effekt, daß ein Neugründer zwar aus dem Stand wettbewerbsfähig sein würde, aber eben nur in einem „trostlosen" Sektor mit einem *per se* wohlfahrtsentwicklungswidrigen Kurs. Ganz analog könnte sich hier das Szenario ergeben, daß sich ganze Sektoren auf eine humankapitalarme Produktionsweise verlegen – wobei beides wohl nicht einmal voneinander zu trennen wäre. Der Effekt wäre dabei genau der gleiche oder würde sich sogar noch verstärken: Die Betroffenen wären nicht nur aufgrund einer geringen Kapitalausstattung auf ein niedriges Produktivitätsniveau (und damit auf einen geringen Reallohnsatz) verwiesen, sondern darüber hinaus auch noch auf ein geringes Niveau der „Humankapitalausstattung". In diesem Falle aber könnte von einem trendstabilen Anstieg der Leistungsfähigkeit der Arbeit nicht mehr die Rede sein und die Konsequenzen wären absehbar genau so wie hier skizziert.

Auch das ist übrigens eine Entwicklung, die man zumindest im Ansatz in Deutschland schon seit längerem beobachten kann, wenn man sich nur die Mühe macht, genau hinzusehen. Das Pikante dabei ist – und hier schließt sich der Kreis –, daß man die „Schuld" einer unzureichenden Humankapitalausstattung leicht auf dem entsprechenden Personenkreis abladen kann. Das sind dann eben die „Geringqualifizierten". Warum haben sie auch die Schule abgebrochen / kein Abitur / keine Hochschulausbildung? Selbst wenn das alles richtig wäre: An dem hier skizzierten Szenario, also einer trendstabil anwachsenden Leistungsfähigkeit des Kapitals bei zumindest partiell gleichbleibender Leistungsfähigkeit der Arbeit, würde das nichts ändern. Unterstellen wir also, daß die Leistungsfähigkeit des Kapitals schneller wächst als die Leistungsfähigkeit der Arbeit. Muß das bedeuten, daß sich technischer Fortschritt stets zu Lasten des Arbeitsvolumens oder des Reallohnsatzes auswirkt? Nein, das muß es nicht. Wir sind ja nur in erster Näherung davon ausgegangen, daß unser Bauer seine Isokostenkurve einhalten möchte. Tatsächlich könnte er unter den gegebenen Umständen aber ebenso gut seine Produktion ausweiten.

Dabei ergibt sich das folgende Bild:

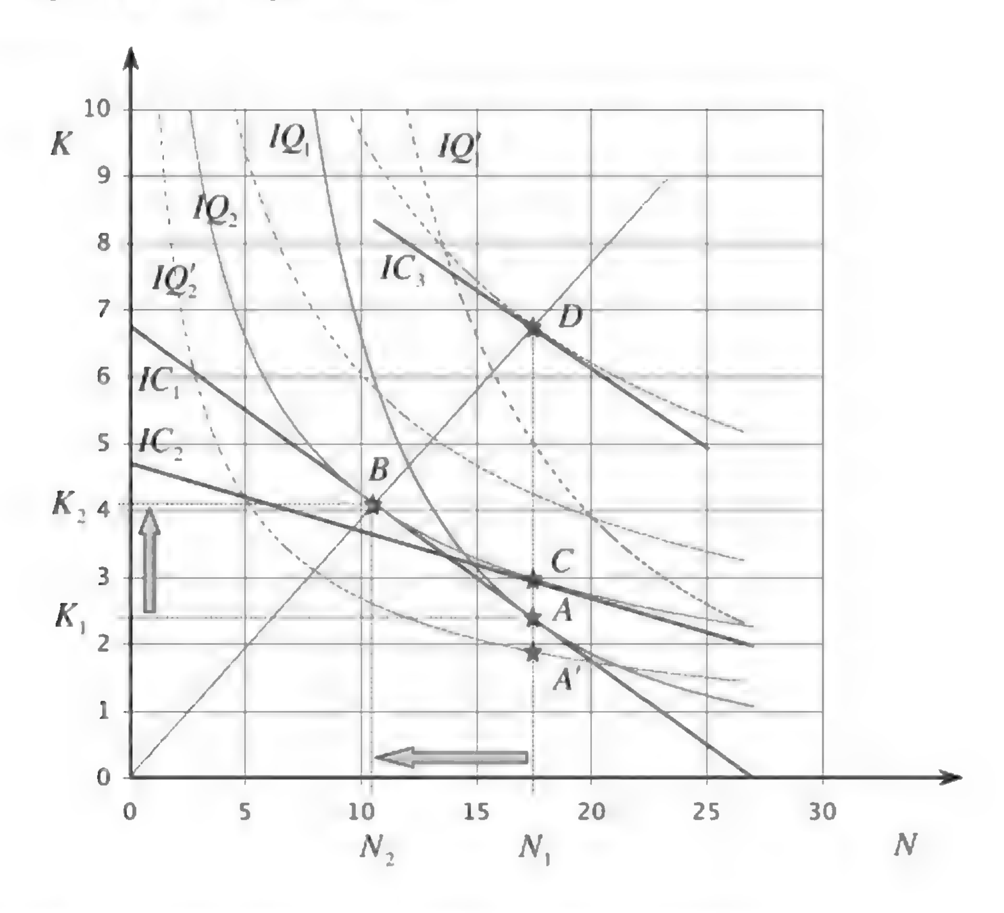


Abb. 46: Lineare Faktorvariation nach gestiegener Faktorproduktivität

Wenn nämlich Punkt (B) ökonomisch optimal ist, dann gibt es keinen Grund, warum bei linearer Faktorvariation nicht auch zum Beispiel Punkt (D) optimal sein sollte.[605]

Keinen? Einen Grund gibt es *doch*. Im Falle unseres Bauern wäre das der Bestand des dritten Produktionsfaktors, also des Bodens. Wenn und solange der Boden begrenzt ist, ist eine – ansonsten durchaus mögliche und sogar naheliegende – Ausdehnung der Produktion eben *doch* nicht möglich. Dabei steckt das eigentliche Problem übrigens schon im Begriff »optimal«. Wenn wir nämlich Punkt (B) als „optimal" qualifizieren, dann meinen wir damit ja nichts anderes, als daß an diesem Punkt das Verhältnis von Output (Y) zu Faktorkosten (C^F) maximal ist. Wenn aber der *Quotient* maximal ist, dann gilt das auch für die *Differenz*. Die Differenz aus Output und Faktorkosten aber ist der Gewinn.[606] Somit ist Punkt (B) also „gewinnmaximierend". Aller-

---

[605] Der Punkt (D) in *dieser* Graphik hat offenkundig *nichts* mit dem gleichnamigen Punkt der letzten Graphik zu tun. Da wir Punkt (D) aus der letzten Graphik aber nicht länger benötigen, können wir, um den **„Punktezähler" nicht unnötig hochlaufen zu lassen, den Namen also neu vergeben.**

[606] Der Gewinn bestimmt sich rein definitorisch als $G = E - C$ mit $C = C^{vor} + C^D + C^F$. Damit ergibt sich $G = E - C^{vor} - C^D - C^F$. Wenn wir berücksichtigen, daß gilt: $y^€ = E - C^{vor} - C^D$, erhalten wir $G = y^€ - C^F$. Man muß hier nur beachten, daß man den Output bzw. die Wertschöpfung eines Unternehmens ($y^€$) nicht mit dessen Umsatzerlösen konfundiert. Vgl. dazu, zusammenfassend, auch Aus-

dings müssen wir „gewinnmaximierend" hier in „Tüddelchen" setzen, weil wir im Punkt (*D*) zwar den gleichen Quotienten aus Wertschöpfung und Faktorkosten hätten, aber eine *höhere* Differenz und damit einen *noch* höheren Gewinn.[607] Somit handelt es sich bei (*B*) zwar um ein „Optimum", aber nur dann und nur solange, wie wir von einer gegebenen Isokostenkurve ausgehen. Wenn wir dagegen die Produktion linear ausdehnen, dann ergibt sich unverzüglich ein neues und, was den Gewinn angeht, höherliegendes „Optimum". Kurzum: Ein gewinnmaximierender Bauer *müßte* also von sich aus Punkt (*D*) präferieren. Umgekehrt formuliert: Falls er das nicht tut, handelt er entweder ökonomisch irrational – oder er wird seine Gründe dafür haben. Das übliche Argument an dieser Stelle ist, daß zunehmender Faktoreinsatz mit abnehmendem Grenzertrag verbunden ist. Im Vergleich zu unserem Ausgangspunkt (*A*) mit einem Arbeitsvolumen von (N_1) hätten wir es im Punkt (*D*) aber nicht mit einem zunehmenden Faktoreinsatz zu tun. Der Einsatz des Faktors Arbeit würde lediglich konstant bleiben. Auch der mit Punkt (*D*) verbundene höhere Kapitaleinsatz wäre bei (von (*B*) ausgehend) linearer Faktorausdehnung keinem abnehmenden Grenzertrag unterworfen. Unser Bauer hätte somit aus der Sicht des Modells allen Grund, Punkt (*D*) gegenüber Punkt (*B*) zu präferieren. Allenfalls bei den Punkten nordöstlich von (*D*) könnten wir mit einem möglicherweise abnehmenden Grenzertrag des Faktoreinsatzes argumentieren.[608]

Fassen wir zusammen: Ausgehend von (*A*) stellt sich nach einer technischen Innovation Punkt (*B*) mit geringerer Arbeitsnachfrage und höherem Kapitaleinsatz als neuer gewinnmaximierender Punkt ein. Dabei wäre (*B*) allerdings wohlfahrtsentwicklungswidrig. Ein Rückgang des Arbeitsvolumens läßt sich nur vermeiden, wenn entweder der Reallohnsatz nachgibt, Punkt (*C*), was aber ebenfalls wohlfahrtsentwicklungswidrig wäre, oder wenn die technische Innovation zu einer linearen Faktorausdehnung führt und wir Punkt (*D*) erreichen, der zumindest im Grenzfall wohlfahrtsentwicklungskonform wäre.[609] Dabei legt das Modell eine Entwicklung in Richtung Punkt (*D*) nahe. Erst *hier* würde unser Bauer nicht nur das bestmögliche Verhältnis von Wert-

---

druck (62) im Abschnitt B. I. 3. b) *(»Produktionsbezogene Wertschöpfungsermittlung«)*. Zur Symbolik vgl. das *»Verzeichnis der verwendeten Symbole«*.

[607] Die Maximierung des Quotienten ist somit (zumindest bei dieser Modellierung) *notwendige* Bedingung für Gewinnmaximierung, *hinreichend* ist aber erst die Maximierung der Differenz.

[608] Und selbst das ist zweifelhaft, da das Konzept des abnehmenden Grenzertrages von einer Konstanz der jeweils anderen Faktoren ausgeht und daher bei linearer („proportionaler") Faktorvariation nicht einschlägig ist. Allenfalls könnte man also mit abnehmenden Skalenerträgen argumentieren. Dagegen spricht allerdings das – empirisch wohl nicht ganz von der Hand zu weisende – „Kopierargument": Mögliche Konzentrationsgewinne und mögliche Koordinationsverluste halten sich demnach in etwa die Waage, so daß bei einer (beispielsweise) Verdoppelung des Faktoreinsatzes auch mit einer Verdoppelung der Wertschöpfung zu rechnen ist. Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle aber nicht weiter vertiefen.

[609] Zumindest haben wir es hier nicht mit einem Verstoß gegen Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) zu tun, und auch Bedingung [3] (Reallohnsatz) kann wegen der unveränderten Steigung der Budgetgeraden als erfüllt gelten. Kurzum: Weder das Arbeitsvolumen noch der Reallohnsatz hätten sich rückläufig entwikkelt. Mehr aber wollten wir für den Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklung gar nicht fordern.

schöpfung zu Faktorkosten erreichen, sondern auch die bestmögliche Differenz beider Größen und damit den maximal möglichen Gewinn. Warum Punkt (*D*) dabei nicht oder nicht immer erreicht wird, läßt sich im Rahmen *dieses* Modells *nicht* erklären. Erklären ließe sich eine entsprechende Entwicklung erst, wenn wir entweder davon ausgehen, daß weitere Produktionsfaktoren (also zum Beispiel Boden) im Spiel sein könnten, oder davon, daß eine lineare Faktorausdehnung an der mangelnden Verfügbarkeit des Faktors Kapital scheitern könnte.[610] Drittens schließlich könnten wir es auch mit eher irrationalen oder sonstigen „banalen" Gründen wie etwa Risikoaversion des Bauern, unzureichenden Möglichkeiten, das zusätzlich benötigte Kapital (etwa aufgrund mangelnder Kreditwürdigkeit) zu finanzieren, oder auch einfach nur mit „traditionalem" Verhalten zu tun haben.[611]

e) Fazit

Fassen wir zusammen: Im Bereich alter Güter kommen wir unabhängig davon, ob wir einen Selbstkostenansatz wählen, eine Modellierung über eine Cobb-Douglas-Funktion, die unternehmerische Entscheidungsfindung genauer betrachten oder den „Isoquantensprung" untersuchen, immer wieder zum gleichen Ergebnis: Eingespielte Unternehmen orientieren sich rationalerweise am jeweils gegebenen Stand der Technik und verfügen demnach über eine entsprechende Ausstattung an Sachkapital und Technischer Kompetenz, die „nachholend" aufzubauen für jeden Neugründer eine Herausforderung der ganz besonderen Art bedeuten dürfte. Die Alternative, mit einer inferioren Ausstattung an komplementären Faktoren zu arbeiten und dabei entsprechende Abstriche am (kalkulatorischen) Reallohnsatz zu machen, muß nach allem ausscheiden, da trotz aller Abstriche nicht mit wettbewerbsfähigen Selbstkosten zu rechnen ist. Daß derartige „Abstriche" *per se* wohlfahrtsentwicklungswidrig wären, sei dabei nur am Rande erwähnt, da das hier nicht unser Thema war. Kurzum: Freie Marktsteuerung errichtet eine Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung. Ein einmal erreichtes Produktivitätsniveau kann so leicht nicht mehr unterlaufen werden. Entsprechend lapidar faßt etwa Mankiw den Stand der Dinge zusammen:

> Da die Neuen [also die Neugründer] höhere Kosten haben, muss der Preis für einen lohnenden Markteinstieg erst ansteigen.[612]

Dabei ist „Warten auf höhere Preise" natürlich leichter gesagt als getan. Eine „Lösung" für die Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung ist das jedenfalls *nicht*.

---

[610] Dabei ist mit „mangelnder Verfügbarkeit" gemeint, daß eine Ausdehnung des Kapitalbestandes nicht, wie vom Modell unterstellt, zu konstanten Preisen möglich ist. In diesem Fall nämlich würde sich das Verhältnis von zusätzlicher Wertschöpfung zu zusätzlichen Faktorkosten unmittelbar verschlechtern, und damit auch der zu erwartende zusätzliche Gewinn. Ansonsten ist natürlich unter Marktbedingungen alles jederzeit in jeder beliebigen Menge verfügbar, solange man nur bereit und in der Lage ist, den entsprechenden Preis zu bezahlen.

[611] Dabei sei unter »traditionalem Verhalten« Verhalten „durch eingelebte Gewohnheit" (Weber 1922, § 2) verstanden. Zwar ist das nicht „rational", aber nicht umsonst unterscheidet Weber ja gleich *vier* Verhaltenstypen, von denen „rationales Verhalten" nur eine ist.

[612] Mankiw 2004, S. 332.

Zumal wir nicht einmal sagen können, ob wir dafür überhaupt eine Lösung suchen sollten. Schließlich ist Produktivitätsentwicklung nach wie vor unsere erste Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung. Damit aber bleibt als mögliche wohlfahrtsentwicklungskonforme Option für unsere Neugründer nur eine Beschäftigung bzw. Betätigung im Bereich „neuer Güter". Zunächst aber wollen wir noch kurz einen Blick auf die „trostlosen" Sektoren *(„dismal branches")* werfen, die nach allem im Zuge der Entwicklung ja durchaus entstehen könnten.

2. „Tretmühle"

Falls ein Neugründer im Bereich „alter Güter" wirtschaftlich tätig werden will, so bleibt ihm, wie wir gesehen haben, neben der unverzüglichen Annäherung an das herrschende Produktivitätsniveau nur die Kompensation über einen (kalkulatorischen) Reallohnsatz, der ebenso inferior ist wie sein Produktivitätsniveau. Zwar wird dieser Versuch, wie wir ebenfalls gesehen haben, auf mittlere und längere Sicht keinen Erfolg haben. Aber versuchen kann man es ja. Dabei würde sich ein Effekt ergeben, der sehr an das erinnert, was wir in der Entwicklungsökonomie »landwirtschaftliche Tretmühle« nennen.[613] Dabei läßt sich dieser Begriff formal aus der King'schen Regel ableiten.[614]

Die King'sche Regel besagt im Kern, daß der Preis für landwirtschaftliche Produkte angebotselastisch reagiert, also:

$$|\eta| = \left|\frac{\hat{p}}{\hat{x}^A}\right| > |-1| \qquad \text{mit } \eta < 0$$
$$\Rightarrow \eta = \frac{\hat{p}}{\hat{x}^A} < -1 \tag{343}$$

[613] Der Begriff »Landwirtschaftliche Tretmühle« wurde bereits 1958 von dem Agrarökonomen Willard W. Cochrane in seinem Werk »*Farm Prices: Myth and Reality*« eingeführt (Cochrane 1958). Vgl. dazu etwa von Witzke 2008, S. 3, Fn. 1.

[614] Dabei ist die King'sche Regel noch sehr viel älter als der Begriff »landwirtschaftliche Tretmühle«. Sie geht zurück auf einen Steuerbeamten seiner Majestät, Gregory King, der bereits im späten 17. Jhd. den Zusammenhang zwischen einem Ernterückgang und der daraus resultierenden Preissteigerung statistisch untersucht hat und dabei (in heutiger Terminologie) Angebotselastizitäten des Preises ermittelt hat, die betragsmäßig zwischen 300% und 900% lagen (vgl. dazu etwa Braeuer 1952, S. 68 f.). Braeuer bezeichnet den von King gefundenen Zusammenhang als „durchaus zutreffend" und erwähnt dabei – aus heutiger Sicht vielleicht fast schon etwas rührend – daß in solchen Fällen „heute [...] in jeder zivilisierten Nation der Staat eingreifen" würde. (Um also die Lebensmittelversorgung trotz drastischer Preissteigerungen sicherzustellen. Dabei ist allerdings zu bedenken, daß damals, in den 1950er Jahren, der Anteil der Ausgaben eines Haushaltes für Lebensmittel noch wesentlich höher lag als heute).

Das aber bedeutet, daß sich bei einer Zunahme des Angebotes die Erlöse der Anbieter *rückläufig* entwickeln:

$$\hat{E} = \hat{p} + \hat{x}^A$$

$$(344) \qquad = \eta \cdot \hat{x}^A + \hat{x}^A$$

$$= \hat{x}^A \cdot (\eta + 1) < 0\% \quad \text{für } \eta < -1$$

Die Veränderung der Erlöse ($\hat{E}$) ergibt sich demnach aus der Veränderung des Marktpreises ($\hat{p}$) und der Veränderung der Angebotsmenge ($\hat{x}^A$).[615] Wenn wir (343) umstellen und in (344) einsetzen, ergibt sich demnach ein *rückläufiger* Erlös trotz *zunehmender* Angebotsmenge.[616] Wenn also ein Bauer unter diesen Umständen seine Angebotsmenge ausdehnt, um damit sein Einkommensniveau aufrechtzuerhalten, würde das, ganz im Gegenteil, zu einem *Rückgang* seiner Erlöse führen.[617] Da mit zunehmender Angebotsmenge absehbar auch die Kosten ansteigen, wird sich also auch sein Gewinn (bzw. sein Einkommen) rückläufig entwickeln. Gleichzeitig wird mit zunehmender Angebotsmenge absehbar auch das Arbeitsvolumen ansteigen. Im Ergebnis leistet der Bauer also einen höheren Arbeitsinput auf geringerem Produktivitätsniveau[618] *und* erzielt dabei auch noch einen sinkenden Reallohnsatz. Damit aber wären gleich alle drei Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklungskonformität verletzt.[619] Wir hätten es also auch hier mit einem „Wettlauf mit dem Schatten" zu tun, wie ihn Schreiber schon 1966 trefflich auf den Punkt gebracht hat:[620]

> [...] auf dem Arbeitsmarkt des 19. Jh. hingegen hatte der niedrige (sinkende) Stundenlohn steigendes Arbeitsangebot zur Folge. Der einzelne Arbeiter suchte, um der Existenz willen, das Produkt aus Stundenlohn und Arbeitszeit (Zahl der jährlich geleisteten Arbeitsstunden) zu maximieren, nicht ahnend, daß dies ein Wettlauf mit dem Schatten war, weil das vermehrte Arbeitsangebot den Stundenlohn nur noch mehr zum Sinken brachte.[621]

---

[615] Wobei wir davon ausgehen können, daß das Angebot bei landwirtschaftlichen Produkten aufgrund der meist begrenzten Haltbarkeit abgesetzt werden *muß* und daher auch abgesetzt werden *wird*.

[616] Bei landwirtschaftlichen Produkten kommt noch verschärfend hinzu, daß gleichzeitig das „Engel'sche Gesetz" gilt, also eine einkommensunelastische Entwicklung der Nachfrage nach Lebensmitteln: $\eta := \frac{\hat{x}^N}{\hat{y}} < 1$. Immerhin konnte Engel aufgrund dieses Zusammenhanges seine „Lebensmittel-Quote" als ungefähren Indikator für das Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft formulieren, vgl. dazu Abschnitt B. I. *(»Wohlfahrtsniveau«)*. Zu den Auswirkungen des Engel'schen Gesetzes (Engel et al. 1857) vgl. etwa die knappen Anmerkungen bei Hemmer 1988, S. 221 f.

[617] Das gilt zumindest dann, wenn sich hinreichend *viele* Bauern entsprechend verhalten.

[618] Die Arbeitsproduktivität sinkt bei gegebenem Arbeitsvolumen gleichgerichtet mit dem Verkaufspreis, da – bei gegebenem Absatz (!) – der Marktwert des Outputs sinkt und damit der gemessene Output selbst, und damit definitionsgemäß auch die Arbeitsproduktivität.

[619] Wobei es natürlich keine Rolle spielt, wie viele Bedingungen verletzt sind. Die Verletzung einer einzigen Bedingung ist nicht weniger hinreichend für eine Zielverfehlung als die Verletzung aller drei Bedingungen.

[620] Und wie wir ihn bereits oben im Abschnitt C. III. 3. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes/Konsolidierung der Geschäftstätigkeit«)* haben zu Wort kommen lassen.

[621] Schreiber 1966, S. 280.

In einer Graphik ergibt sich dabei das folgende Bild:

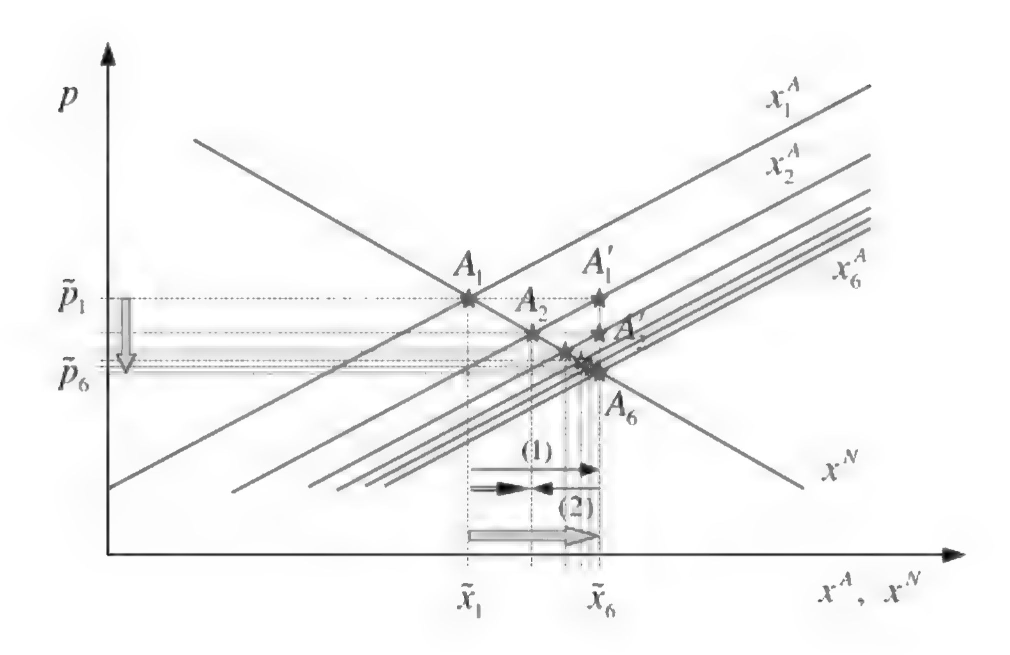


Abb. 47: Dynamik bei Marktneuzugang im Bereich alter Güter

Die Graphik beschreibt die Marktsituation für ein beliebiges Produkt im Bereich alter Güter. Ausgangspunkt sei dabei ein Marktgleichgewicht bei (A_1) mit der Angebotsfunktion (x_1^A) und der Nachfragefunktion (x^N). Wenn nun ein Neugründer – oder hinreichend viele Neugründer – auf den Markt drängen, so führt das beim gegebenen Gleichgewichtspreis $(\tilde{p}_1)$ zu einer höheren Angebotsmenge und damit zu einer Verschiebung der Angebotsfunktion: Wir erhalten (x_2^A). Damit aber stellt sich das neue Marktgleichgewicht im Punkt (A_2) ein: Wir erhalten eine größere Gleichgewichtsmenge zu einem geringeren Gleichgewichtspreis.

Das gängige Gegenargument, daß ein einzelner Anbieter zu klein ist, um mit seinem Angebot das Marktgleichgewicht zu beeinflussen, ist dabei wenig stichhaltig, denn wir reden hier nicht von einem einzelnen Neugründer, sondern von einer systematischen Entwicklung. Wenn aber Neugründer *systematisch* und in hinreichend großer Zahl auf den Markt drängen, wird das absehbar sehr wohl Auswirkungen auf den Gleichgewichtspreis haben. Hinzu kommt, daß „der Arbeitsmarkt" in dieser Form nur eine modelltechnische Vereinfachung darstellt. In der Realität aber wird, mangels Qualifikation, nicht jeder Anbieter auf jedem Arbeitsmarkt aktiv werden können. „Arbeitsmärkte" gibt es bei Lichte betrachtet nämlich so viele wie es unterschiedliche Qualifikationen gibt. Damit aber steigt die Wahrscheinlichkeit, daß eine systematische Zunahme des Angebotes durchaus Auswirkungen auf die Gleichgewichtsmenge haben

kann. Ein ähnliches Phänomen kennen wir übrigens auch von den Aktienmärkten, die einem „idealen Markt" ja noch am nächsten kommen. In erster Näherung dürfte der relative Anteil an der Zahl der ausgegebenen Aktien eines Unternehmens, den ein einzelner Aktionär hält, so klein sein, daß ein An- oder Verkauf keine spürbare Auswirkung auf den Kurs haben dürfte. In zweiter Näherung aber kommen wir zu dem Ergebnis, daß wir den Anteil eines Kleinaktionärs nicht auf das gesamte Aktienvolumen beziehen dürfen, sondern nur auf den *Streubesitz* – also jenen Anteil der Aktien, die tatsächlich am Markt gehandelt werden. Dabei kann dieser Streubesitz, gemessen am Gesamtvolumen, durchaus vergleichsweise gering sein. Damit aber können auch kleinere An- oder Verkäufe durchaus Einfluß auf den Preis haben. Kurzum: Die Volatilität einer Aktie steigt, wenn die Streubesitzquote klein ist.

Das gleiche gilt auch für „den" Arbeitsmarkt, wenn wir bedenken, daß es „den" Arbeitsmarkt ebensowenig gibt wie „den" Aktienmarkt. Vielmehr gibt es eine Vielzahl von Märkten für einzelne Aktien und eine Vielzahl von Märkten für einzelne Qualifikationen.[622] Kurzum: Die Volatilität auf dem Arbeitsmarkt, also der Einfluß, den ein einzelner Anbieter oder zumindest eine gewisse Anzahl systematisch zunehmender Anbieter auf den Marktpreis hat, dürfte deutlich größer sein, als man das in erster Näherung vielleicht annehmen könnte.

Wenn sich dieser Prozeß nun wiederholt – und davon können wir unter den gegebenen Umständen ausgehen – dann ergibt sich schließlich ein Marktgleichgewicht bei (A_6): Per Saldo ist das gleichgewichtige Preisniveau von $(\tilde{p}_1)$ auf $(\tilde{p}_6)$ gesunken und die gleichgewichtige Gütermenge von $(\tilde{x}_1)$ auf $(\tilde{x}_6)$ gestiegen. Was sonst könnten etwa Berthold und Fehn meinen, wenn sie davon sprechen, „den Wettbewerb auf den Gütermärkten zu intensivieren"?[623] Nach allem sollten wir hier wohl zutreffender von einem schlichten „Lohnsenkungswettbewerb" sprechen.[624]

---

[622] Dabei sind die einzelnen Märkte allerdings nicht völlig unabhängig voneinander, sondern vielmehr über die jeweiligen Kreuzpreiselastizitäten miteinander verbunden. Das ändert aber nichts an der grundsätzlichen Überlegung.

[623] Berthold/Fehn 1994, S. 323.

[624] Dabei sei unter »Lohn« nach wie vor sowohl das Entgelt für abhängige Beschäftigung als auch der kalkulatorische Unternehmerlohn eines Neugründers verstanden.

Was bedeutet das für die Wohlfahrtsentwicklung, wenn wir die Marshall'schen Renten als Maßstab anlegen? In unserer Graphik ergibt sich dabei das folgende Bild:

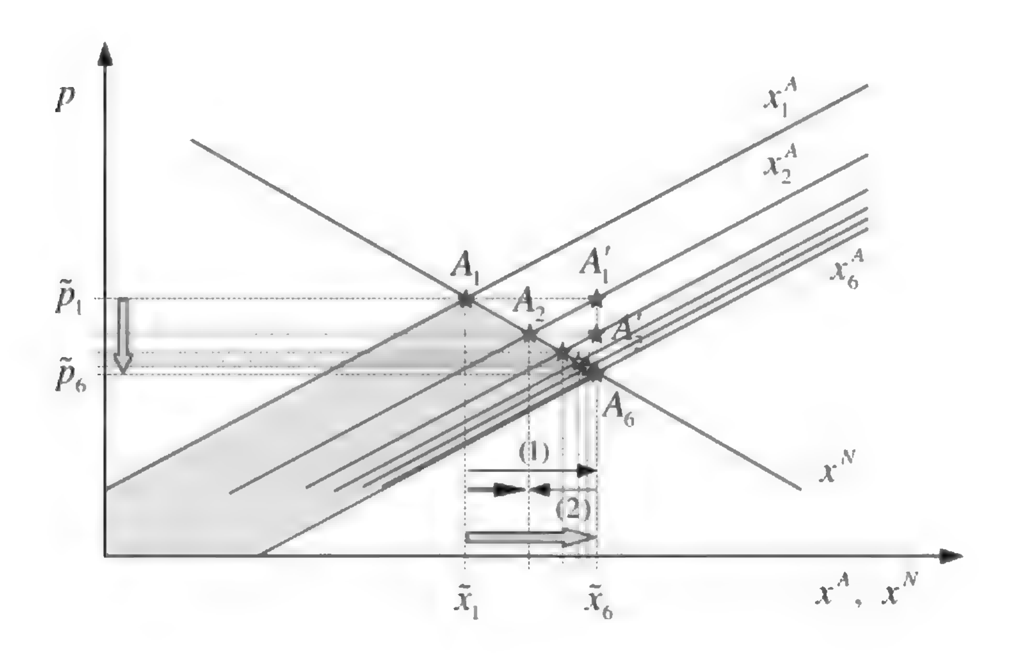


Abb. 48: Rentenzuwachs in der Tretmühle

Im Ergebnis führt der Versuch unserer Neugründer, auf dem Markt Fuß zu fassen, zu einer Senkung des Gleichgewichtspreises bei einer Erhöhung der Gleichgewichtsmenge. Obwohl also auf den betroffenen Teil-Arbeitsmärkten eine zunehmende Zahl von Erwerbstätigen zu einem geringeren Reallohnsatz arbeitet, würden wir eine Zunahme sowohl der Produzentenrente als auch der Konsumentenrente messen. Nach dem Marshall'schen Rentenkonzept würden wir also einen Anstieg „der Wohlfahrt" im Umfang der unterlegten Fläche feststellen können.[625] Allerdings wäre die Produzentenrente nicht deshalb gestiegen, weil die Produzenten billiger anbieten *können*, sondern deshalb, weil sie billiger anbieten *müssen*, und das bei einer meist abenteuerlichen Kalkulation. Wir können uns das ganz lebenspraktisch vorstellen: Nehmen wir an, der gestandene Handwerksmeister (M) konkurriere mit dem Neugründer (N) um einen Auftrag. (M) wird – oder muß aus rein rechtlichen Gründen – für seine Mitarbeiter einen Lohnsatz kalkulieren, der auch die oft geschmähten „Lohnnebenkosten" berücksichtigt, in erster Linie also Beiträge für die Renten- und Krankenversicherung der Mitarbeiter. (N) dagegen, so wollen wir nur leicht überzeichnend annehmen, meint,

[625] Dabei muß man sich scheuen zu sagen „in Höhe von" – da uns das Marshall'sche Rentenkonzept ja schließlich nur vorgaukelt, den Renten- bzw. Wohlfahrtszuwachs kardinal messen zu können. Belassen wir es also lieber bei „um Umfang von".

auf all das verzichten zu können. Er fühlt sich jung, die Rente ist fern (falls er überhaupt daran glaubt, jemals Rente zu beziehen), und gesund fühlt er sich auch. Entsprechend gering kalkuliert er seine Lohnkosten, macht das „bessere" Angebot und wird den Auftrag absehbar erhalten. Nun ist es aber so sicher wie das sprichwörtliche „Amen in der Kirche", daß auch (N) irgendwann einmal krank sein wird und eines Tages auch so alt, daß er eine Rentenversicherung zu schätzen wissen würde. Umgekehrt formuliert: Neugründer (N) produziert mit seinem Angebotsverhalten unerwünschte („negative") externe Effekte, für die über kurz oder lang jemand (im Zweifel also der Steuerzahler) wird aufkommen müssen. Kurzum: Die Kalkulation des Handwerksmeisters (M) ist kaufmännisch solide bzw. – um es in modernerer Diktion zu fassen – *„nachhaltig"*. Die Kalkulation des Neugründers (N) dagegen ist frei von jeglicher kaufmännischen Vorsicht bzw. im Grunde sogar „windig". Gleichwohl unterstützt das System, wenn es auf diese Weise steuert, das windige Geschäftsgebaren. Damit hätten wir es also auch hier wieder mit einem *Nash*-Gleichgewicht zu tun. Für jeden einzelnen Anbieter ist es rational, kurzfristig zu denken und zu kalkulieren, um überhaupt Aufträge zu erhalten. Spiegelbildlich ist es für Nachfrager rational, daß günstigere Angebot zu wählen.[626] Dabei entsteht aber, allerdings erst auf mittlere Sicht, eine Situation, die mit bewährter kaufmännischer Vorsicht nur noch wenig zu tun hat. So werden auch die Nachfrager irgendwann feststellen müssen, daß sie die Beträge, die sie bei den Handwerkerrechnungen eingespart haben, später und an anderer Stelle schließlich *doch* in irgendeiner Form (im Zweifel in Form von Steuern) werden aufbringen müssen.[627]

Alles das spricht dafür, daß wir bei unserer Definition bleiben und Wohlfahrtsentwicklung *nicht* über die Renten messen, sondern über die offenkundig sehr viel „nachhaltigeren" Kriterien [1] Entwicklung der Arbeitsproduktivität, [2] Entwicklung des Arbeitsvolumens und [3] Entwicklung des Reallohnsatzes. Im vorliegenden Fall wäre Bedingung [2] erfüllt: Falls es den Neugründern gelingt, in einem Markt alter Güter Fuß zu fassen, bliebe das Arbeitsvolumen zumindest konstant. Allerdings würden die neuen Anbieter auf geringerem Produktivitätsniveau anbieten und hätten damit auch einen geringeren Reallohnsatz zu erwarten. Somit wäre also Bedingung [3] verletzt, der Kurs demnach *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform.[628] Dabei ist es gleichgültig, ob

---

[626] Auf die Diskussion, ob die Leistung des Handwerksmeisters (M) möglicherweise qualitativ hochwertiger ist oder nicht, wollen wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen. Zwar ist es nachvollziehbar, daß Innungen entsprechend argumentieren. Das Kernproblem aber, unser *Nash*-Gleichgewicht, würde sich selbst dann ergeben, wenn die Leistung des Neugründers (N) absolut gleichwertig wäre.

[627] Das setzt natürlich voraus, daß der Zusammenhang hinreichend transparent ist und überschaut wird. Das allerdings mag mit einigem Recht bezweifelt werden. Eher kann man den Eindruck haben, daß sich nicht einmal die für Wirtschaftspolitik zuständigen Fachleute der Zusammenhänge voll bewußt sind oder, falls doch, ihnen die Möglichkeit fehlt, entsprechend zu handeln.

[628] Die Tatsache an sich, daß die Neugründer auf einem geringeren Produktivitätsniveau arbeiten, bedeutet dagegen noch *keine* Verletzung von Bedingung [1], weil es hier auf die gesamtwirtschaftliche Ebene ankommt – und auf dieser Ebene kann das Produktivitätsniveau ja durchaus gestiegen oder zumindest konstant geblieben sein. Das geringere Produktivitätsniveau wirkt sich also erst mittelbar über den absehbar geringeren Reallohnsatz bedingungsverletzend aus.

der Reallohnsatz im Rahmen abhängiger Beschäftigung oder, als kalkulatorischer Lohnsatz, im Rahmen einer selbständigen Tätigkeit erzielt wird.

Betrachten wir abschließend zum Vergleich, wie sich die Dynamik darstellen müßte, wenn sie zumindest potentiell wohlfahrtsentwicklungskonform sein soll:

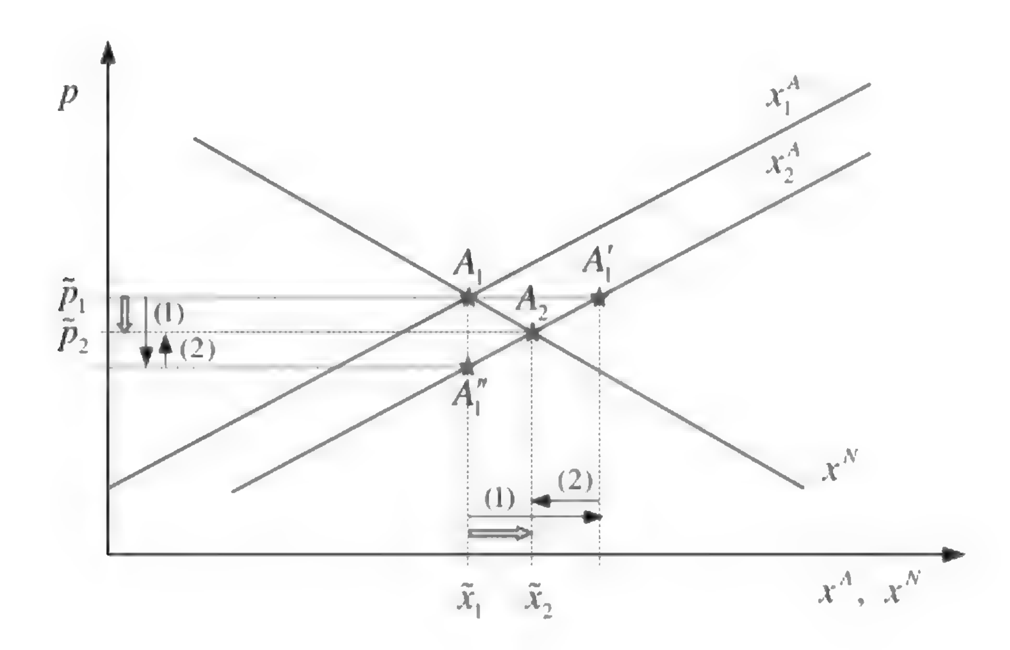
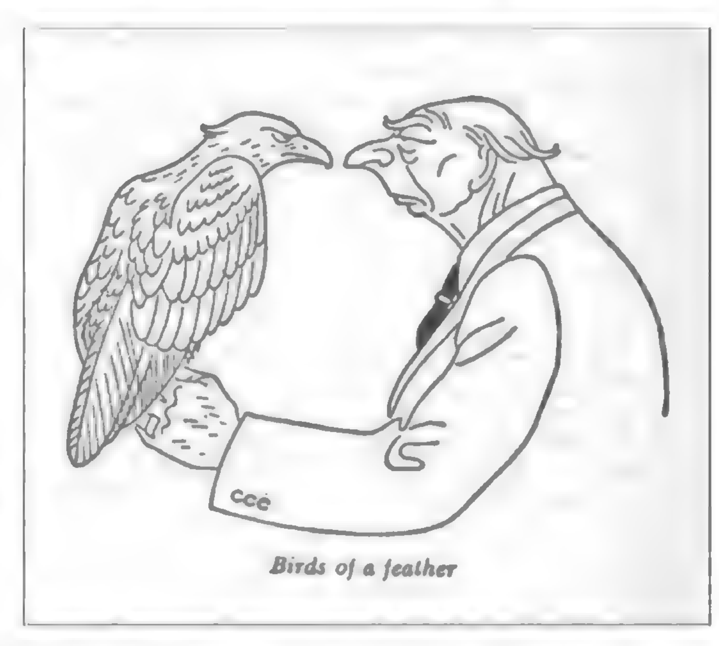


Abb. 49: Dynamik bei Produktivitätsentwicklung im Bereich alter Güter

Im Grunde ergibt sich also das gleiche Bild – allerdings mit einem kleinen, aber wichtigen Unterschied. Der Übergang von (x_1^A) zu (x_2^A) müßte durch eine *Produktivitätssteigerung* induziert sein. In diesem Fall wären die Anbieter aufgrund des Produktivitätsfortschrittes in der Lage, eine gegebene Gleichgewichtsmenge zu einem geringeren Preis anzubieten, Punkt (A_1''), oder, was auf dasselbe hinausläuft, eine größere Menge zum gegebenen Preis, Punkt (A_1'). Dabei ist der Übergang von (x_1^A) zu (x_2^A) gegenüber der vorherigen Graphik nicht zu unterscheiden. Im Ergebnis haben wir es aber mit einem Unterschied zu tun, der einen Unterschied macht. In diesem Fall nämlich wäre *ceteris paribus* zumindest Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) erfüllt und der Kurs damit zumindest *potentiell* wohlfahrtsentwicklungskonform.[629]

[629] Ob sich die Produktivitätssteigerung im Ergebnis wohlfahrtsentwicklungskonform auswirkt, läßt sich nach diesem Modell nicht entscheiden. Wie wir aber im Abschnitt C. III. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«)* gesehen haben, muß das nicht unbedingt der Fall sein.

Freie Marktsteuerung ist also, das bleibt an dieser Stelle festzuhalten, naturgemäß[630] vollkommen außerstande, einen Wettbewerb, der zu fortschreitender Produktivitätsentwicklung führt und damit zumindest potentiell wohlfahrtsentwicklungskonform ist, von einem *per se* Lohnsenkungswettbewerb zu unterscheiden. Das gleiche gilt für die Marshall'schen Renten als Meßkonzept für „Wohlfahrt". Allein aus diesen Gründen liegt es erstens nahe, Wohlfahrtsentwicklung nicht allein freier Marktsteuerung zu überlassen und zweitens, Wohlfahrtsentwicklung nicht über die Marshall'schen Renten zu messen. Immerhin, auch das bleibt festzuhalten, sind freie Marktsteuerung und die Marshall'schen Renten *„birds of a feather"* – sie ergänzen sich in geradezu idealer, wenn auch für unsere Fragestellung wenig brauchbarer Weise.[631]



Birds of a feather

3. Neue Güter

Nach allem bleibt also festzuhalten, daß die Chancen eines Neugründers, im Bereich alter Güter gegenüber den eingespielten Unternehmen wettbewerbsfähig auftreten zu können, eher dürftig sein dürften. Damit bliebe der Bereich „neuer Güter". Dabei können wir Produktivitätsfortschritte im Bereich alter Güter grob mit *Prozeßinnovation* übersetzen, während es sich bei neuen Gütern um *Produktinnovationen* handelt. In diesem Zusammenhang wäre zunächst festzustellen, daß aus historischer Perspektive „wirtschaftlicher Fortschritt" vornehmlich auf dem Feld der Prozeßinnovationen stattgefunden hat.[632] Dies ist zugegebenermaßen ein Standpunkt, der kontrovers diskutiert werden könnte. Waren es nicht gerade die großen technischen Neuerungen, die für die Kondratieff'schen „Aufschwünge" gesorgt haben?

Ich denke, wir würden hier ein Scheinproblem diskutieren, das sich hinter dem Begriff „wirtschaftlicher Fortschritt" verbirgt. Versteht man unter »wirtschaftlichem Fortschritt«, grob gesagt, die Steigerung der Arbeitsproduktivität, dann sind technische Neuerungen in der Tat zumindest *notwendige* Bedingung für wirtschaftlichen Fortschritt. Allerdings würde diese Sichtweise übersehen, daß auch Prozeßinnovationen

[630] Zur „Natur" der freien Marktsteuerung vgl. oben D. II. 2 *(»Untersuchung des Produktivitätsentwicklungsprozesses/Diskussion«)*, insbesondere Abb. 32.

[631] Die Zeichnung (von Nicolas Bentley) findet sich in George Mikes' *»How to be an Alien«*, einem Ratgeber für zugereiste Briten (Mikes 1946, S. 47).

[632] Vgl. dazu etwa Zinn 1994, S. 18.

von einem permanenten Fluß technischer Neuerungen getragen sein müssen – nur sind diese Neuerungen nicht so spektakulär wie etwa die Erfindung der Dampfmaschine oder die Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung. Stichhaltiger erscheint mir dagegen das folgende Argument: Es liegt in der Natur der Sache, daß „neue" Güter nur sehr kurze Zeit „neu" sind – und sehr schnell zu „alten" Gütern werden. Gemessen am „Produktlebenszyklus" ist also jedes Produkt den ganz überwiegenden Teil seiner Lebensdauer ein „altes" Gut. Von daher scheint es mir nicht unplausibel anzunehmen, daß wirtschaftlicher Fortschritt ganz überwiegend darin besteht, die Kosten der Herstellung „alter" Güter zu senken, und nicht so sehr darin, immer weiter „neue" Güter zu ersinnen.

Hinzu kommt, daß auf diese Weise der Schauplatz einmal mehr nur verlagert wird. Zugespitzt lautet das Argument ja in etwa wie folgt: Wir haben ein Problem mit der Arbeitsmarktstabilität, weil Prozeßinnovationen in der Tendenz die Arbeitsnachfrage verringern. Umgekehrt heißt das aber, daß wir Produktinnovationen brauchen, um den Arbeitsmarkt zu stabilisieren. Damit würden wir aber eingestehen, daß wir nicht nur Wachstum als Stabilisierungsziel instrumentalisieren, sondern darüber hinaus auch noch ein Wachstum der Innovationen. Damit aber heben wir das Problem nur auf ein neues Niveau, ohne es dabei einer Lösung näherzubringen. Im übrigen ist es mit der Innovationskraft der deutschen Wirtschaft gar nicht so schlecht bestellt: Es gibt jede Menge „neue" Produkte. Mißt man „Innovationskraft" etwa über die Patentanmeldungen, so liegt Deutschland mit 23.044 Anmeldungen zum Beispiel im Jahre 2004 ziemlich gut im Rennen. Die USA kamen im gleichen Zeitraum nur auf 32.625 – was im Vergleich zur Größe der Volkswirtschaften deutlich weniger ist. Japan etwa, eine von der Einwohnerzahl in etwa 50% größere Volkswirtschaft als Deutschland und für seine Innovationskraft berühmt,[633] kam im gleichen Zeitraum auf gerade einmal 20.584 Anmeldungen.[634] Bei den sog. „Weltmarktpatenten" sieht die Lage nicht anders aus: Im Jahre 2006 hat Deutschland 795 Weltmarkt-Patente pro 1 Mio Beschäftigter angemeldet, die USA kamen nur auf 415.[635] An mangelnder Innovationskraft oder auch nur mangelnder Innovationsfreude kann es demnach wohl kaum liegen. Zwar gehört – in Anlehnung an Schumpeter – so etwas wie „schöpferische Unruhe" – gewissermaßen als Vorstufe zur „schöpferischen Zerstörung" – sicherlich zum Anreizsystem freier Marktsteuerung. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß Innovationen für ein Unternehmen erst dann Sinn machen, wenn auch hinreichend Zeit bleibt, um damit Geld zu verdienen. Kurzum: Innovationen sind kein Selbstzweck, sondern lediglich Mittel zum Zweck. Unternehmen dürften somit, zumindest im großen und ganzen, vernünftigerweise überhaupt kein Interesse an einem übermäßig hohen Innovationstempo haben.

---

[633] Deutschland hatte 2005 ca. 82,5 Mio Einwohner, Japan knapp 128 Mio (vgl. etwa Fischer Weltalmanach 2008, S. 522 f.).
[634] Vgl. dazu etwa die ZEIT 28/06 vom 06-07-06, S. 23.
[635] Vgl. Zahlen 2009, S. 156.

Zur Begründung reicht dabei ein Blick auf eine der geläufigen sogenannten „Portfoliomatrizen“:

		Einträglichkeit	
		low	high
Potential	high	Question Marks	Stars
	low	Poor Dogs	Cash Cows

Abb. 50: Portfoliomatrix

Die Tabelle gibt die übliche „Portfoliomatrix“ wider, wie sie von verschiedenen Unternehmensberatungen popularisiert wurde.[636] Da jede Unternehmensberatung naturgemäß „ihre“ eigene Version verwendet, beschränke ich mich hier auf das, worauf es in diesem Zusammenhang ankommt. Demnach bezieht sich »Einträglichkeit« auf den gegenwärtigen Beitrag eines Produktes zum Unternehmenserfolg und ist daher *status*bezogen. »Potential« dagegen meint die Einträglichkeit, die man sich von einem Produkt in der Zukunft verspricht und ist damit entwicklungs- bzw. *prozeß*bezogen. In unserem Zusammenhang ist dabei nur ein Punkt von Bedeutung: Um sich um *„Question Marks“*, also gegenwärtig wenig einträgliche Produkte, die aber hohes Entwicklungspotential haben, kümmern zu können, braucht ein Unternehmen eine möglichst solide Grundlage in Form von *„Cash Cows“*. Schon von daher ergibt sich aus unternehmerischer Sicht eine gewisse Obergrenze für das Mischungsverhältnis von Innovationen zu Grundlagenprodukten.

Folglich wäre es nicht sonderlich naheliegend, eine beschleunigte Entwicklung von Produktinnovationen zur Voraussetzung für Arbeitsmarktstabilität und damit auch Wohlfahrtsentwicklungskonformität zu machen. Unternehmen streben, nicht nur im Modell, danach, Gewinn zu erzielen und sich auf lange Sicht am Markt zu behaupten. Innovationen sind hierfür lediglich Mittel zum Zweck. Kurzum: Die Erwartung, Unternehmen könnten sich verstärkt um Produktinnovationen kümmern, womöglich gar, um den Arbeitsmarkt zu stabilisieren, dürfte doch ein wenig am üblichen unternehmerischen Kalkül vorbeigehen. Auch hier würde die Wirtschaftspolitik also, falls sie so etwas erwartet oder auch nur erhofft, einmal mehr die Rechnung ohne den sprichwörtlichen Wirt machen.

---

[636] Dieser 1952 von Markowitz ursprünglich für die bestmögliche Zusammenstellung von Wertpapieren entwickelte Ansatz wurde Anfang der 1970er Jahre von verschiedenen Unternehmensberatungen auch auf Sachinvestitionen übertragen (vgl. dazu etwa Gabler 1993: Portfolio Analyse).

Betrachten wir dazu ein kleines Beispiel. Ab etwa Mitte der 1980er Jahre gab es weltweit eine stürmische Entwicklung im Bereich der Informationstechnologie mit entsprechend stürmischen Produktinnovationen. Eine Unzahl kleiner „Software-Schmieden" war damit beschäftigt, fast täglich neue Produkte zur Marktreife zu bringen. Auf den ersten Blick mag es paradox erscheinen, im Lichte der Portfoliomatrix aber erscheint es gar nicht mehr allzu verblüffend. Ohne die Behäbigkeit von „Big Blue" (IBM) mit seiner Macht, die Standards zu setzen, hätten viele der kleinen, aber dynamischen Firmen vor lauter Produktinnovationen die „*Cash-Cow*"-Phase und damit den wirtschaftlichen Erfolg glatt übersprungen. Auch hier haben wir es also einmal mehr mit einem *Nash*-Gleichgewicht zu tun: Zwar hat jedes einzelne Unternehmen einen Vorteil, wenn es neue Produkte entwickelt. Wenn aber *alle* oder auch nur hinreichend viele Unternehmen in hohem Tempo neue Produkte entwickeln, leidet der anerkanntermaßen eigentliche Zweck eines Unternehmens, nämlich die Erzielung von Gewinn.

In einer solchen Situation gibt es nur einen Weg, das *Nash*-Gleichgewicht zu überwinden: Eine regelsetzende und *durch*setzende zentrale Instanz. In diesem Falle war das „Big Blue" mit seinen Standards, die keine „Software-Schmiede" ungestraft ignorieren konnte. Oberflächlich gesehen mag es paradox erscheinen, bei genauerem Hinsehen aber leuchtet es unmittelbar ein, daß eine solche Konstellation letztlich im Interesse aller (oder zumindest der allermeisten) Beteiligten ist, da so (und meines Wissens *nur* so) ein ansonsten unvermeidliches *Nash*-Gleichgewicht vermieden oder zumindest entschärft werden kann. Kurzum: Zwar liegt es im Interesse der Unternehmen, ihre Produkte weiterzuentwickeln. Es *kann* aber nicht im Interesse der Unternehmen liegen, das in einem Tempo zu veranstalten, das keine Zeit zum Geldverdienen läßt. Erst recht nicht kann es im Interesse der Unternehmen liegen, auf diese Weise den Arbeitsmarkt zu stabilisieren. Eine Betätigung im Bereich neuer Güter dürfte für Neugründer nach allem ohnehin keine ernstliche Option darstellen. Zwar mag es den einen oder anderen geben, der eine tatsächliche Marktlücke entdeckt und als „*Start-Up*" erfolgreich ist. Daraus aber ein Konzept ableiten zu wollen, daß nicht nur in der Spitze, sondern auch in der Breite funktionieren soll, scheint mir doch eher mit sozialromantischer Verklärung zu tun zu haben als mit seriöser Wirtschaftspolitik.

4. Aufbaujahre

Gehen wir zum Abschluß der Rücklaufsperre auf einen möglichen und dabei auch durchaus ernstzunehmenden Einwand ein. Der Einwand lautet in etwa: Wenn wir davon ausgehen, daß Wachstum *allein* auf dem Wege der Produktivitätssteigerung stattfindet und das Arbeitsvolumen dabei regelmäßig zurückgeht oder bestenfalls konstant bleibt, dann könnte man schlechterdings nicht erklären, wie *jemals* zusätzliches Arbeitsvolumen in eine Volkswirtschaft eingesteuert werden kann. Allerdings kommt auch das gelegentlich vor – namentlich in Zeiten, die ich hier „Aufbaujahre" nennen

möchte.[637] Unter »Aufbaujahren« sei dabei eine Phase wirtschaftlicher Entwicklung verstanden, in der das Wirtschaftswachstum *größer* ist als die Produktivitätsentwicklung. Namentlich in Westdeutschland waren demnach die Nachkriegsjahre, also der Zeitraum von etwa 1950 bis etwa Anfang der 1970er Jahre, Aufbaujahre in diesem Sinne. Das Phänomen ist bekannt, allerdings nicht immer unter diesem Namen. So schreiben etwa Berger und Offe:

> Im direkten Gegensatz zur Entwicklung der 50er Jahre und auch noch der 60er Jahre liegen in den 70er Jahren die Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität *über* denen der Produktion – mit der Folge, daß die durch den technischen Fortschritt freigesetzten Arbeitskräfte nicht mehr im Zuge der Produktionsausdehnung eingestellt werden.[638]

Aller Erfahrung nach können wir wohl davon ausgehen, daß Aufbaujahre eher eine Ausnahmeerscheinung sind als die Regel. Warum? Gehen wir dazu in erster Näherung wieder von unserer Grundgleichung aus:

$$(345) \quad \hat{Y} = \hat{a} + \hat{N}$$

Demnach ergibt sich das Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$) rein definitorisch aus der Produktivitätsentwicklung ($\hat{a}$) und dem Zuwachs des Arbeitsvolumens ($\hat{N}$).

Allerdings ist, wie wir im Abschnitt D. I. *(»Phasenmodell«)* gesehen haben, die Entwicklung des Arbeitsvolumens keine wirklich freie Variable. Vielmehr kann Produktivitätsentwicklung ($\hat{a} > 0\%$) rein definitorisch zu Wirtschaftswachstum ($\hat{Y} > 0\%$) oder zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens ($\hat{N} < 0\%$) führen, oder zu einer Kombination aus beidem. Auf welche Weise soll dann aber ein Wirtschaftswachstum möglich sein, das die Produktivitätsentwicklung *übersteigt*?

Betrachten wir dazu (345) etwas genauer. Bei der Produktivitätsentwicklung handelt es sich in der Tat um einen Prozeß, den wir uns – zumindest im theoretischen Ideal – als einen Wachstumsprozeß mit einer gegebenen Wachstumsrate ($\hat{a}$) vorstellen können. Bei der Wiedereinsteuerung von Arbeitsvolumen ist das aber nicht unbedingt der Fall. Hierbei handelt es sich eher um eine *Niveauanhebung* als um einen Wachstumsprozeß. Eine Niveauanhebung aber läßt sich zweckmäßigerweise besser als *diskrete* denn als stetige Funktion beschreiben. Notieren wir also (345) präziser. Dabei ergibt sich:

$$(346) \quad \hat{Y} = \hat{Y}'(\hat{a}, \varphi) + \hat{Y}''(\Delta N)$$

Der Anstieg der Wirtschaftsleistung ($\hat{Y}$) ergibt sich demnach als die Summe aus der Wachstumsrate ($\hat{Y}'$), die ihrerseits von der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) und dem Reaktionsparameter (φ) abhängt, sowie einer Niveauanhebung ($\hat{Y}''$), die aus der

[637] In der Tat kommt das eher selten vor. Vielmehr scheint das Arbeitsvolumen einer Volkswirtschaft erstaunlich stabil zu sein. So ist es in Westdeutschland im Zeitraum von 1970 bis 1991 von etwa 52 Mrd. Std. um nur insgesamt 7% auf etwa 49 Mrd. Std. gesunken. Das entspricht einer Veränderungsrate von lediglich – 0,3%. In Gesamtdeutschland ist es im Zeitraum von 1991 bis 2008 von etwa 60 Mrd. Std. um nur 3% auf etwa 58 Mrd. Std. gesunken. Das entspricht einer Veränderungsrate von lediglich – 0,2%. Statistisches Bundesamt 2008, Blatt 1.12.

[638] Berger/Offe 1982, S. 354 f. (Hervorhebung im Original).

Einsteuerung zusätzlichen Arbeitsvolumens (ΔN) resultiert.[639] Demnach sprechen wir hier besser von einem „Anstieg der Wirtschaftsleistung“ und nicht von „Wirtschaftswachstum“, weil es sich bei dem zweiten Summanden ja nicht um einen Wachstumsterm handelt – was somit für den Ausdruck insgesamt gelten muß.

Dabei ergibt sich für den ersten Summanden gemäß (184):[640]

$$\begin{aligned}\hat{Y}' &= \hat{Y}'(\hat{a}, \varphi) \\ &= \hat{a} - \varphi \cdot \hat{a} \\ &= \hat{a} + \hat{N}(\varphi) \quad \text{mit } \hat{N}(\varphi) \leq 0\% \\ &= \hat{a} - \left|\hat{N}(\varphi)\right|\end{aligned} \tag{347}$$

Das durch die Produktivitätsentwicklung induzierte Wachstum ergibt sich demnach aus der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) selbst, allerdings moderiert über den Reaktionsparameter (φ), der angibt, in welchem Ausmaß sich die Produktivitätsentwicklung in einen Rückgang des Arbeitsvolumens umgesetzt hat anstatt allein in Wachstum. Eingängiger ist es dabei vielleicht zu sagen, daß sich das Wachstum aus der Produktivitätsentwicklungsrate abzüglich der Rückentwicklung des Arbeitsvolumens ergibt, wobei letztere wiederum eine Funktion des Reaktionsparameters ist. Entsprechend haben wir es in der vierten Zeile von (347) auch formuliert.

Für den zweiten Summanden gilt:

$$\hat{Y}''(\Delta N) = \frac{\Delta N \cdot a_0}{Y_0} \tag{348}$$

Die *relative* Niveauanhebung ($\hat{Y}''$) ergibt sich also aus dem zusätzlichen Arbeitsvolumen (ΔN), das in der Referenzperiode zum herrschenden Produktivitätsniveau (a_0) Beschäftigung findet, bezogen auf die Wirtschaftsleistung in der Referenzperiode (Y_0).

---

[639] Die Symbole (Y') bzw. (Y'') dienen hier nur der Fallunterscheidung, also einem Spezialfall von „alternativer Wert“. Vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*« (*Allgemeine Symbolik*).

[640] Der Unterschied zu (184) besteht lediglich darin, daß wir dort ($\hat{a}$) noch als Parameter aufgefaßt hatten und somit einfach $\hat{Y} = \hat{Y}(\varphi)$ notieren konnten. Allerdings läßt sich, wie wir das direkt im Anschluß an (184) ja auch getan haben (vgl. dazu namentlich Abb. 28), ($\hat{a}$) ohne weiteres ebenfalls als Variable interpretieren. Damit aber ergibt sich das Wachstum als Funktion sowohl der Produktivitätsentwicklungsrate als auch des Reaktionsparameters, demnach also $\hat{Y} = \hat{Y}(\hat{a}, \varphi)$ bzw., da wir hier ($\hat{Y}'$) und ($\hat{Y}''$) unterscheiden wollen, $\hat{Y}' = \hat{Y}'(\hat{a}, \varphi)$.

Wenn wir nun (347) und (348) in (346) einsetzen, erhalten wir:

$$\hat{Y} = \hat{Y}'(\hat{a}, \varphi) + \hat{Y}''(\Delta N)$$

(349)

$$= \left(\hat{a} - \left|\hat{N}(\varphi)\right|\right) + \left(\frac{\Delta N \cdot a_0}{Y_0}\right)$$

Das Wachstum einer Volkswirtschaft ergibt sich demnach als die Summe aus der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$), korrigiert um den durch die Produktivitätsentwicklung induzierten Rückgang des Arbeitsvolumens $\hat{N}(\varphi)$, *plus* dem *diskret* zu messenden eventuellen Zuwachs an Arbeitsvolumen zum gegebenen Produktivitätsniveau (ΔN). Dabei wollen wir (ΔN) den *autonomen Anstieg* des Arbeitsvolumens[641] nennen und $\hat{N}(\varphi)$ den *reaktiven Rückgang* des Arbeitsvolumens.

Dabei läßt sich (349) als Verallgemeinerung von (345) auffassen. Wenn wir nämlich davon ausgehen würden, daß die Produktivitätsentwicklung keine Auswirkung auf das Arbeitsvolumen hat, die Veränderung des Arbeitsvolumens also als freie Variable auffassen, wie (345) das ja nahelegt, dann gilt für den ersten Summanden in (349):

(350) $\hat{N}(\varphi) = 0\%$

Weiterhin läßt sich der zweite Summand umformen. Ausgehend von dem definitorischen Zusammenhang

(351) $a := \frac{Y}{N}$

ergibt sich für die Referenzperiode

(352) $a_0 = \frac{Y_0}{N_0}$

und damit für unseren zweiten Summanden in (349):

(353) $$\frac{\Delta N \cdot a_0}{Y_0} = \frac{\Delta N \cdot \left(\frac{Y_0}{N_0}\right)}{Y_0} = \frac{\Delta N}{N_0} \approx \hat{N}(\Delta N)$$

Der absolute Zuwachs des Arbeitsvolumens läßt sich unter den gegebenen Voraussetzungen also als eine Art „Quasi-Wachstumsrate“ interpretieren. Der zweite Summand stellt somit den autonomen, also den von der Produktivitätsentwicklungsrate unabhängigen prozentualen Anstieg des Arbeitsvolumens dar.

---

641 Wir sprechen hier besser von »Anstieg«, da es sich dabei nicht um eine »Entwicklung« mit einer (zumindest theoretisch modellierbaren) Wachstumsrate handelt.

Zusammengefaßt würden wir dabei wieder unsere Ausgangsgleichung (345) erhalten:

$$\begin{aligned}\hat{Y} &= \hat{Y}' + \hat{Y}'' \\ &= \left(\hat{a} - \left|\hat{N}(\varphi)\right|\right) + \left(\frac{\Delta N \cdot a_0}{Y_0}\right) \\ &= (\hat{a} - 0\%) + \hat{N}(\Delta N) \\ &= \hat{a} + \hat{N}\end{aligned} \tag{354}$$

Der Unterschied zwischen (349) und (345) besteht demnach lediglich darin, daß wir die Veränderung des Arbeitsvolumens nach seinen Ursachen, also nach autonomem Anstieg bzw. reaktivem Rückgang, unterschieden haben.

Betrachten wir dazu ein Zahlenbeispiel. Der Output in einer Referenzperiode betrage $Y_0 = 10.000$, das Produktivitätsniveau sei $a_0 = 30$, das durch die Produktivitätsentwicklung bedingte Wachstum $\hat{Y}' = 2\%$ bei einem (wie wir der Einfachheit halber annehmen wollen) Reaktionsparameter von $\varphi = 0$. Wenn nun, *unabhängig* davon, in der Folgeperiode, sagen wir, $\Delta N = 10$ zusätzliche Arbeitstunden zum gegebenen Produktivitätsniveau geleistet werden, dann würde der Anstieg der Wirtschaftsleistung insgesamt

$$\begin{aligned}\hat{Y} &= \hat{Y}' + \hat{Y}'' \\ &= \left(\hat{a} - \left|\hat{N}(\varphi)\right|\right) + \left(\frac{\Delta N \cdot a_0}{Y_0}\right) \\ &= 2\% + \frac{10 \cdot 30}{10.000} = 2\% + 3\% \\ &= 5\%\end{aligned} \tag{355}$$

betragen.

Der wesentliche Punkt ist nun, daß *potentielles* zusätzliches Arbeitsvolumen nach allem nur dann auch tatsächlich zusätzlichen Arbeitsinput (ΔN) bedeutet, wenn es zumindest zum gegebenen Produktivitätsniveau (a_0) eingesetzt werden kann. Nun ist es charakteristisch für „Aufbaujahre", daß das *allgemeine* Produktivitätsniveau sehr, sehr niedrig liegt. *Alle* arbeiten auf einem vergleichsweise niedrigen Produktivitätsniveau. In der Konsequenz ist es also auch jedem möglich, die sprichwörtlichen „Ärmel hochzukrempeln" und wirtschaftlich effektiv – das heißt produktionsrelevant – tätig zu werden. Umgekehrt bedeutet das: Je höher das Produktivitätsniveau in einer gegebenen Rechnungsperiode, desto höher „hängt die Hürde", und desto unwahrscheinlicher wird es, daß jemand „aus dem Stand" produktiv eingesteuert werden kann.

Darum also ist in „Aufbaujahren" die Wachstumsrate größer als die Produktivitätsentwicklungsrate. Die über das Produktivitätsniveau gesetzte Marktzutrittsbarriere liegt

entsprechend niedrig, und zwar sowohl auf den Gütermärkten als auch auf dem Arbeitsmarkt. Gleichzeitig scheint mir genau das auch der Grund zu sein, warum man „Aufbaujahre“ nicht „herbeireden“ kann – auch und schon gar nicht mit „Ruck-Reden“.[642] In diesem Zusammenhang äußerst lehrreich, weil kontrastreich, ist dabei übrigens der Beitritt der Deutschen Demokratischen Republik zum Geltungsbereich des Grundgesetzes nach den Modalitäten des Art. 23 Satz 2 GG a.F. Durch dieses Ereignis ist die Wohnbevölkerung in Deutschland regelrecht „über Nacht“ um etwa ein Drittel angestiegen. Bedenkt man zusätzlich, daß die Erwerbsquote in der DDR deutlich höher lag als in der ehemaligen Bundesrepublik, dann kann man davon ausgehen, daß die Zahl der Erwerbspersonen etwa um 50% zugenommen haben dürfte. Das Arbeitsvolumen ist dabei aber nur um etwa 23% angestiegen.[643] Kurzum: Nur etwa die Hälfte des zusätzlichen potentiellen Arbeitsvolumens konnte von der Volkswirtschaft erfolgreich eingesteuert werden. Der Löwenanteil aber blieb aufgrund des im Vergleich zur Nachkriegswirtschaft sehr hohen Produktivitätsniveaus außen vor.

Dieses Gefälle aufzuholen ist, soviel können wir heute sagen, in 20 Jahren nicht vollständig gelungen. „Blühende Landschaften“ sind also, wenn man „blühen“ im Sinne von prosperieren versteht, vordergründig paradoxerweise leichter zu erreichen, wenn das allgemeine Produktivitätsniveau niedrig liegt. Nach allem also gerade in „Aufbaujahren“. Dabei ist auch dieses Phänomen nicht neu. Als ein Beispiel für Aufbaujahre im großen Stil mag die Entwicklung „in neuen Kolonien“[644] dienen.

> Das Mißverhältnis zwischen dem Überfluß an Grund und Boden und den wenigen Bewohnern, das in neuen Kolonien gewöhnlich vorherrscht, macht es für ihn [den Eigentümer] schwierig, genügend Arbeitskräfte zu bekommen. Er streitet daher niemals über die Entlohnung, sondern beschäftigt bereitwillig Arbeitskräfte zu jedem Preis.[645]

Aussteuerung von Arbeitsvolumen aufgrund überschießender Produktivitätsentwicklung spielt hier also zunächst überhaupt keine Rolle. Während Adam Smith dabei auf das Verhältnis der Faktoren Boden zu Arbeit abstellt, läßt sich der Effekt ebenso gut mit dem Verhältnis der Faktoren Kapital zu Arbeit erklären.[646] Da die Kapitalausstattung noch sehr inferior ist, kann sich praktisch jede Arbeitskraft zum gegebenen Produktivitätsniveau wirtschaftlich nützlich machen, sofern sie nur bereit ist, die sprich-

---

[642] In einer am 26. April 1997 im Hotel Adlon in Berlin gehaltenen Ansprache hatte der damalige Bundespräsident Roman Herzog gefordert: „Durch Deutschland muss ein Ruck gehen“ und, in unserem Zusammenhang höchst treffenderweise zum Abschluß seiner Rede: „Wir müssen jetzt an die Arbeit gehen.“ (Im Netz verfügbar unter www.bundespraesident.de/Reden-und-Interviews/Berliner-Reden-,12086/Berliner-Rede-1997.htm). Der Grundgedanke an sich ist dabei durchaus nachvollziehbar. Menschen (und das gilt demnach auch für Bundespräsidenten) entwickeln ihr Weltbild eher in jungen Jahren. In diesem Falle also die Vorstellung, daß man nur, wie damals auch, „die Ärmel hochkrempeln“ bzw. in Herzogs Worten „jetzt an die Arbeit gehen“ müsse, um voran zu kommen. Wenn es damals funktioniert hat – warum sollte es dann heute nicht mehr funktionieren? Die Antwort: Wegen des zwischenzeitlich enorm angestiegenen Produktivitätsniveaus.

[643] Von knapp 49 Mrd. auf knapp 60 Mrd. Arbeitsstunden (Statistisches Bundesamt 2008, Blatt 1.12).

[644] Adam Smith 1789, S. 474.

[645] Adam Smith 1789, S. 474. Das Zitat findet sich übrigens auch bei Landes 1998, S. 308.

[646] Wie bereits erwähnt, hatte Adam Smith, was den Faktor Kapital angeht, ja ohnehin seine zumindest leicht „blinden Flecken“ (Landes 1998, S. 556).

wörtlichen „Ärmel hochzukrempeln". Allerdings ist das stets nur eine vorübergehende Phase, denn, wie etwa Landes am Beispiel der noch jungen Vereinigten Staaten von Amerika ausführt:

> Zugleich aber stieg durch die hohen Löhne der Anreiz zur Ersetzung von Arbeit durch Kapital, von Menschen durch Maschinen.[647]

Mit der Ersetzung von Arbeit durch Kapital aber steigt das Produktivitätsniveau an und damit die Anforderungen an einzusteuerndes Arbeitsvolumen. Damit aber sind diejenigen, die nicht *mehr* zu bieten haben, als nur die Bereitschaft, die Ärmel hochzukrempeln, nicht länger gefragt. Der gleiche Effekt kann allerdings auch sehr plötzlich eintreten. So beschreibt etwa Mandeville in seiner Bienenfabel die wirtschaftlichen Vorzüge, die etwa die verheerende Feuerkatastrophe in London 1666 hatte.[648] Mit Tony Blair (und dabei vielleicht auch etwas zynisch) könnte man sagen: *„Jobs, Jobs, Jobs."* Gleichwohl bestätigt es den vermuteten Zusammenhang: Mit der Feuerkatastrophe war das Produktivitätsniveau erst einmal auf einen äußerst niedrigen Wert zurückgesetzt und damit der Weg für einen autonomen Anstieg des Arbeitsvolumens frei. Damit läßt sich also auch die Beobachtung erklären, daß Volkswirtschaften nach Katastrophen aller Art relativ schnell wieder zurück zu ihrem ursprünglichen Produktivitätsniveau finden – *nicht* aber darüber hinaus. Wir hätten es also sozusagen mit einer Art von „restaurierender" Produktivitätsentwicklung zu tun: Das ursprüngliche Niveau wird einfach nur wiederhergestellt.

---

[647] Landes 1998, S. 309.

[648] Mandeville 1732.

Übrigens lassen sich auch Aufbaujahre problemlos in unserem Phasenmodell abbilden:

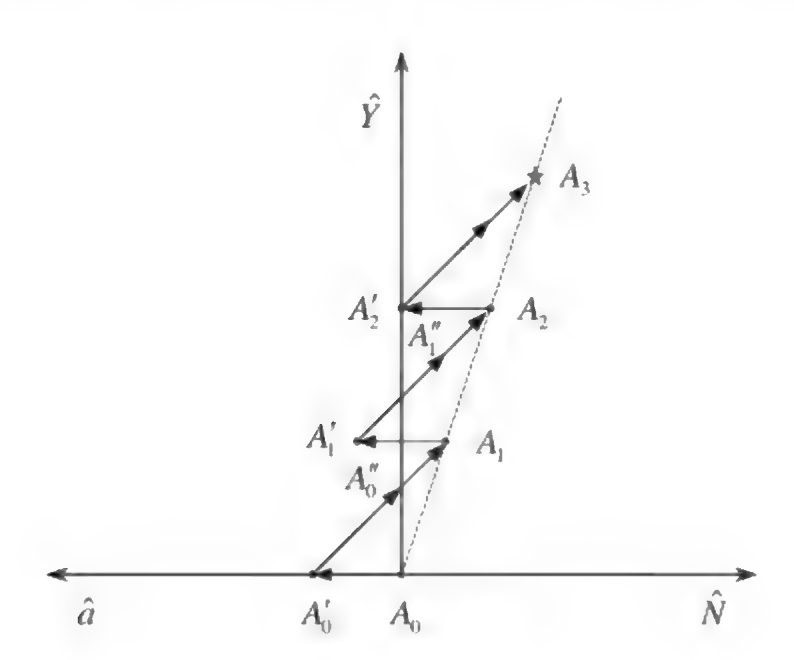


Abb. 51: Phasenmodell bei Aufbaujahren

Ausgehend vom Ursprung (A_0) führt uns ein Produktivitätsfortschritt in erster Näherung wie immer zu einem rückläufigen Arbeitsvolumen (A_0'). Allerdings setzt sich der Produktivitätsfortschritt hier vollständig in Wachstum um. Wir erreichen (A_0''). *Zusätzlich* erhöht sich zum gegebenen Produktivitätsniveau das gleichgewichtige Arbeitsvolumen und wir erreichen (A_1). Wenn sich dieser Prozeß wiederholt, entsteht die gleiche trendstabile Dynamik wie in Abschnitt D. I. 3. *(»Produktivitätsentwicklung: Szenario 2«)*, allerdings unter „umgekehrtem Vorzeichen". Sowohl die Produktivitätsentwicklung als auch die Einsteuerung von zusätzlichem Arbeitsvolumen tragen zum Wachstum bei. Das ist – wie sollte es auch anders sein – natürlich der Traum eines jeden Wirtschaftspolitikers. Wir haben Wachstum *und* zunehmende Beschäftigung. Allerdings, und das ist der Haken an der Sache, bleibt dieses Szenario auf Aufbaujahre beschränkt. Vielleicht sollte man diese Beschränkung aber auch nicht allzu sehr bedauern. Schließlich sind Aufbaujahre gleichzeitig durch ein vergleichsweise niedriges absolutes Produktivitätsniveau und damit auch ein entsprechend niedriges Einkommensniveau gekennzeichnet.[649] Somit kann es also nicht darum gehen, sich Aufbaujahre herbeizuwünschen. Die Herausforderung scheint mir eher darin zu bestehen herauszufinden, wie man *trotz* eines hohen Produktivitätsniveaus einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs steuern kann. Auf freie Marktsteuerung allein können wir

[649] Gleichwohl könnte es sein, daß relative Armut bei gleichzeitiger Aussicht auf Besserung ein „besseres" Lebensgefühl vermittelt als relativer Reichtum bei Stagnation. Als Grundlage praktischer Wirtschafts- und Sozialpolitik scheint mir dieser Zusammenhang, selbst wenn er zuträfe, allerdings weniger geeignet.

uns dabei offenbar nicht verlassen. Festzuhalten bleibt, daß es durchaus möglich ist, daß das Wirtschaftswachstum die Produktivitätsentwicklungsrate übersteigt – daß eine Volkswirtschaft also zusätzliches Arbeitsvolumen einsteuert. Die Voraussetzung hierfür aber ist, daß dabei das jeweils gegebene Produktivitätsniveau erreicht wird. Das wiederum ist um so wahrscheinlicher, je niedriger das Produktivitätsniveau in der Referenzperiode liegt. Umgekehrt bedeutet das: Je höher das Produktivitätsniveau in der Referenzperiode liegt, um so bedeutsamer wird die Entwicklung der komplementären Faktoren Kapital und Humankapital bzw. Technische Kompetenz.

5. Fazit

Zum Abschluß dieses Abschnittes bleibt festzuhalten, daß es offenbar tatsächlich so etwas wie eine „Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung" gibt. Unternehmen, die ein gegebenes Produktivitätsniveau unterschreiten, werden vom Markt verdrängt – und zwar aufgrund der „Marktgesetze" selbst. Damit sorgt freie Marktsteuerung immerhin für die Einhaltung unserer ersten Bedingung für Wohlfahrtsentwicklungskonformität. Produktivitätsentwicklung findet statt! Was freie Marktsteuerung aber *nicht* zuverlässig leisten kann, ist die gleichzeitige Einhaltung der Bedingungen [2] und [3]. Bei *überschießender* Produktivitätsentwicklung muß entweder das Arbeitsvolumen nachgeben oder der Reallohnsatz, oder beides.

Für unsere Neugründer bedeutet das, daß sie aufgrund ihres absehbar inferioren Produktivitätsniveaus im Bereich „alter Güter" entweder gar nicht erst den Marktzugang finden oder aber über kurz oder lang absehbar wieder „vom Markt gefegt" werden. Die Option „inferiorer kalkulatorischer Unternehmerlohnsatz" jedenfalls *ist* keine tragfähige Option. Der Bereich „neue Güter" scheidet für Neugründer, zumindest als Massenphänomen, ohnehin aus. Darauf zu setzen würde bedeuten, die wirtschaftspolitische Rechnung „ohne den Wirt", also ohne die Unternehmen, zu machen. Gewinnorientierte Unternehmen *können* überhaupt kein Interesse an sich überstürzender Produktivitätsentwicklung haben – und schon gar nicht, um den Arbeitsmarkt zu stabilisieren. „Wir brauchen mehr Innovationen" ist also kaum mehr als wirtschaftspolitisches Wunschdenken. Kurzum: Auch die Option »Selbständigkeit« ist für ausgesteuertes Arbeitsvolumen keine sonderlich erfolgversprechende Option. Die zielwidrigen Konsequenzen überschießender Produktivitätsentwicklung werden sich also auch auf diesem Wege nicht lösen lassen.

V. Außenhandel als Spezialfall der Produktivitätsentwicklung

Im vorletzten Abschnitt dieses Kapitels wollen wir noch in knapper Form auf die Wohlfahrtsentwicklungskonformität des Außenhandels eingehen. Die erste Prozeßvariable – steigende Arbeitsproduktivität – ist dabei *per se* erfüllt. Vergleicht man das Produktivitätsniveau einer Volkswirtschaft in einer Referenzperiode *ohne* Außenhandel und einer Folgeperiode *mit* Außenhandel, so ergibt sich indirekt ein Produktivitäts-

schub.[650] Ein Effekt, den wir uns an einem einfachen Beispiel verdeutlichen können: Wenn ein Industrieland wie zum Beispiel Deutschland mit einem Aufwand von, sagen wir, 100 Arbeitsstunden eine Werkzeugmaschine herstellt und sie gegen eine Containerkiste Bananen eintauscht, die zu ernten 1.000 Arbeitsstunden gedauert hat, dann bedeutet das im Ergebnis, daß Deutschland über den Umweg des Außenhandels sozusagen in der Lage ist, eine Containerkiste Bananen in 100 anstatt in 1.000 Arbeitsstunden zu „ernten". Der Unterschied zu einem produktionstechnisch bedingten Produktivitätsschub besteht also allein darin, daß der Produktivitätsschub hier nicht durch den zunehmenden Einsatz der komplementären Faktoren Sachkapital und Technische Kompetenz erzielt wird, sondern schlicht und ergreifend durch den Tausch von Gütern, die auf verschiedenen Produktivitätsniveaus hergestellt wurden. Auf diesen Effekt hat übrigens schon Ricardo hingewiesen:

> Bei der Durchführung des Austausches mit diesen Ländern gibt man vielleicht eine Ware, die hier zwei Tage Arbeit kostet, für eine solche, die im Ausland einen Tag kostet, und dieser unvorteilhafte Tausch ist die Folge des eigenen Handelns, denn die exportierte Ware, die zwei Tage Arbeit kostet, hätte nur einen gekostet, wenn die Verwendung von Maschinen nicht abgelehnt worden wäre, deren Dienste sich die Nachbarn, die klüger waren, zunutze gemacht haben.[651]

Daß Ricardo die Nutzung „komparativer Kostenvorteile" für richtig gehalten hat, ist allgemein bekannt. Weniger bekannt scheint mir aber, daß Ricardo gleichzeitig ebenso klar gesehen hat, daß an der Industrialisierung einer Volkswirtschaft letztlich kein Weg vorbei führt. Sich auf längere Sicht auf die Produktion von arbeitsintensiven Produkten zu „spezialisieren", nur weil ein vergleichsweise großes Arbeitsvolumen zur Verfügung steht, ist nach Ricardo also „unvorteilhaft". Ich denke, dem ist wenig hinzuzufügen. Produktivitätsentwicklung als notwendige Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung im hier definierten Sinne ist ohne zunehmenden Einsatz der komplementären Faktoren Sachkapital und Technische Kompetenz schon rein definitorisch nicht zu erreichen. Daran ändert sich auch dann nichts, wenn wir eine Volkswirtschaft *mit* Außenhandel betrachten.

Bleiben wir bei unserem Beispiel. Der Tausch einer Werkzeugmaschine, deren Herstellung vielleicht 100 Arbeitsstunden in Anspruch genommen hat, gegen eine Containerkiste Bananen mit einem Arbeitsinput von 1.000 Stunden wirkt unbestritten für *beide* Länder produktivitätssteigernd und damit vorteilhaft. Der Tauschpartner – sagen wir: Costa Rica – hätte eine entsprechende Maschine möglicherweise nur mit einem Input von 2.000 Stunden oder vielleicht gar nicht herstellen können. Während also Außenhandel zu einer Anhebung des Produktivitätsniveaus bei *beiden* beteiligten Länder führt, bliebe ein Land, das sich auf niedrigproduktiv hergestellte Güter „spezialisiert", bei der Produktivitätsentwicklung aber zurück. Im Extremfall würde es sogar auf der Stelle treten. Während aber eine Anhebung des Produktivitätsniveaus im Rah-

---

[650] Wenn wir den Zustand einer Volkswirtschaft einmal *vor* der Aufnahme des Außenhandels betrachten und einmal *danach*, dann verändern sich die einschlägigen Variablen diskret und nicht stetig. Von daher wollen wir hier von Produktivitätsschub bzw. von Niveauanhebung sprechen und nicht von Wachstumsraten der entsprechenden Größen.

[651] Ricardo 1821 b, S. 338.

men von Außenhandel durch die eigenen Produktionsmöglichkeiten begrenzt ist, ist Produktivitätsentwicklung auf dem Wege eines Ausbaus der komplementären Faktorausstattung potentiell unbegrenzt möglich. Somit muß notwendigerweise eine immer größere Kluft in dem in Stunden gerechneten Tauschverhältnis zwischen dem Industrieland und dem Agrarland entstehen. Irgendwann wäre das Industrieland in der Lage, eine Containerkiste Bananen in vielleicht nur noch 50 Stunden zu „ernten", während das Agrarland bei unverändertem Produktivitätsniveau nach wie vor 1.000 Stunden benötigen würde. Zwar wäre der Tausch aus der Sicht des Agrarlandes immer noch genauso vorteilhaft wie zuvor – allerdings ohne jeden weiteren Fortschritt. Etwas spitz formuliert: Der „komparative Fortschritt" ist gleich Null.

Ähnlich klar hat das übrigens zum Beispiel auch Friedrich der Große gesehen – und zwar schon einige Jahrzehnte *vor* Ricardo: „Podewils, wir haben es nicht nötig, Wolltuche draußen zu kaufen; wir brauchen Wollspinner, sechzigtausend."[652] Wenn wir davon ausgehen, daß Preußen keine eigenen Wollspinnereien hatte, dann können wir daraus schließen, daß die eigene Herstellung von Wolltuch mangels geeigneter Faktorausstattung teurer gewesen sein muß als deren Import im Rahmen des Außenhandels. So gesehen wäre die eigene Herstellung also zunächst einmal wirtschaftlich unvernünftig. Denken wir aber über den Tag hinaus, dann ist es alles andere als unvernünftig, die Entwicklung der Arbeitsproduktivität einer Volkswirtschaft voranzutreiben. Friedrich wollte das Wolltuch also nicht selbst herstellen, *obwohl* er es hätte billiger eintauschen können. Er wollte das Wolltuch selbst herstellen, *um nicht* auf Dauer auf einen nach Ricardo „unvorteilhaften Tausch" angewiesen zu sein. Kurzum: Produktivitätsentwicklung durch Industrialisierung ist auf mittlere und längere Sicht vorteilhafter als die Spezialisierung auf Güter, die nur auf einem inferioren Produktivitätsniveau hergestellt werden können. Nun war Friedrich der Große von seiner wirtschaftspolitischen Ausrichtung dem Geist seiner Zeit entsprechend vielleicht „Merkantilist". Lag er deshalb aber notwendigerweise ganz falsch? Van Suntum etwa beschreibt die merkantilistische Außenhandelspolitik folgendermaßen:

> Für die Außenhandelspolitik [des Merkantilismus] galt daher das einfache Prinzip „billig einkaufen, teuer verkaufen". Dementsprechend wurde der Import von Rohstoffen gefördert, während man sich gleichzeitig bemühte, möglichst viele höherwertige Güter wie Textilien oder handwerkliche Produkte auf dem Weltmarkt zu verkaufen.[653]

Die dahinterstehende Logik interpretiert van Suntum so:

> Da die höherwertigen Waren höhere Preise erzielten als die Rohstoffe, schien somit ein ständiger Zufluß von Edelmetallen ins eigene Land gesichert zu sein, denn Gold und Silber waren damals die einzigen Zahlungsmittel im Außenhandel. Dies war die merkantilistische Lehre von der aktiven Handelsbilanz.[654]

Diese Logik ist aus heutiger Sicht sicherlich fehlerbehaftet und wurde daher nicht zuletzt von Adam Smith auch gründlich verrissen. Allerdings könnte es durchaus sein,

---

[652] Fernau 1981, S. 146. »Podewils«, mir war das nicht bekannt, ist dabei der Name eines hinterpommerschen Adelsgeschlechts (vgl. etwa von Hentig 2001).
[653] van Suntum 2005, S. 180.
[654] van Suntum 2005, S. 180.

daß die Logik zwar in den *Gründen* verfehlt war, nicht aber im *Ergebnis*. Man könnte den „Import von Rohstoffen" und den Verkauf „höherwertiger Güter" nämlich ebenso gut als *aktive Industrialisierungspolitik* interpretieren und den erhofften Effekt, also „ständigen Zufluß von Edelmetallen" als kleinen Denkfehler am Rande. Möglicherweise war die Wirtschaftspolitik demnach also eher darauf gerichtet, möglichst hochproduktiv hergestellte Güter zu exportieren und niedrigproduktiv hergestellte Güter zu importieren und auf diese Weise, wenn schon nicht Edelmetalle, so doch *Zeit* zu gewinnen und damit zusätzliches Produktionspotential. So gesehen wäre merkantilistische Außenhandelspolitik für die entsprechende Volkswirtschaft also alles andere als unvernünftig gewesen.[655] Daß der Außenhandel der frühen Industrienationen diesem Muster folgte, läßt sich übrigens schon bei Adam Smith nachlesen:

> Der Kolonialhandel öffnet eher für gewerbliche Güter als für europäische Rohprodukte einen neuen Markt. [...] Die Gewerbe erhalten durch diesen Handel Aufträge und somit Beschäftigung und bilden einen neuen Markt für landwirtschaftliche Produkte.[656]

Demnach sieht also auch Adam Smith die potentiellen Absatzschwierigkeiten der industriellen Produktion. Zumindest aber sieht er, daß sich „Aufträge und somit Beschäftigung" nur über den Umweg Außenhandel steigern lassen. Um die Produktivitätsentwicklung der Kolonien geht es ihm an dieser Stelle, aus seiner Sicht und in diesem Zusammenhang wohl zu recht, allerdings überhaupt nicht. Ganz im Gegenteil betont er, daß

> [...] die Landwirtschaft [...] das eigentliche Betätigungsfeld für alle neuen Kolonien [sei], ein Erwerb, der wegen des billigen Bodens mehr Vorteile bringt als jeder andere, ja, sie ersticken geradezu in Roherzeugnissen des Bodens.[657]

Gleichzeitig stellt er aus der Sicht der Kolonien fest:

> Man findet es nämlich billiger, Manufakturwaren beider Art [Adam Smith unterscheidet „lebenswichtige" Artikel und „Luxusartikel"] weitgehend in anderen Ländern zu kaufen, als sie selber herzustellen.[658]

Kurzum: Adam Smith betont aus einer eher statischen Perspektive die absoluten Kostenvorteile des Außenhandels und zeichnet dabei, wie so oft, ein ausgesprochen optimistisches Bild.[659] Demnach kann es also nicht weiter verwundern, daß „England [bei der Liberalisierung des Welthandels] mit gutem Beispiel voran[ging]".[660] Daß es sich dabei aber weniger um ein „gutes Beispiel" gehandelt haben könnte als vielmehr

---

[655] Später hat übrigens List mit seinem „Erziehungszoll"-Argument (eine grauenhafte Wortschöpfung übrigens), wenn auch vielleicht nicht deutlich genug, in eine ganz ähnliche Richtung gezielt (vgl. dazu etwa die knappe Darstellung bei van Suntum 2005, S. 187 f.).

[656] Adam Smith 1789, S. 511 f.

[657] Adam Smith 1789, S. 511 f.

[658] Adam Smith 1789, S. 512.

[659] Die relativen („komparativen") Kostenvorteile hat bekanntlich erst Ricardo eingeführt. Daß Adam Smith auf die Bedeutung der Produktivitätsentwicklung an dieser Stelle nicht weiter eingeht, ergibt sich schon aus dem Zusammenhang. Sein hauptsächliches Anliegen im dritten Teil des siebenten Kapitels des vierten Buches (S. 496-541) war es zu zeigen, daß sich die Vorteile des Außenhandels auch *ohne* die Einrichtung von Monopolen einstellen würden. Dem schließt sich übrigens unmittelbar das 8. Kapitel (*»Schlußbemerkungen zum Merkantilismus«*) an (S. 541-560), also Anmerkungen zum eigentlichen Thema des gesamten Werkes.

[660] van Suntum 2005, S. 185.

um die Wahrnehmung der ureigensten wirtschaftspolitischen Interessen, räumt van Suntum auch unumwunden ein, wenn er schreibt:

> England hatte allerdings auch einen Vorsprung bei der Industrialisierung von etwa 50 Jahren gegenüber Kontinentaleuropa. Daher war die englische Industrie besonders stark daran interessiert, den Welthandel zu liberalisieren.[661]

England war demnach vor allem deshalb für die „Liberalisierung", weil genau das die politische Voraussetzung für den Tausch hochproduktiv hergestellter Güter gegen minderproduktiv hergestellte Güter ist. Allerdings, das bleibt anzumerken, konnte auch England diese Linie nicht konsequent durchhalten. Die mit dem Außenhandel verbundene Notwendigkeit der binnenwirtschaftlichen Strukturanpassung brachte schon im 18. Jahrhundert die englischen Bauern auf die Barrikaden und die englische Regierung konnte sich erst 1846 dazu durchringen, die Getreidezölle endgültig abzuschaffen.[662] Vor allem aber bleibt anzumerken, daß die Engländer, als der industrielle Vorsprung gegen Ende des 19. Jahrhunderts zum Beispiel durch Deutschland aufgeholt war, von Liberalisierung nicht mehr allzuviel wissen wollten. Mit dem *Merchandise Marks Act* von 1887 hat England (zunächst nur) deutsche Anbieter zu einer Herkunftsbezeichnung gezwungen – in diesem Fall also „*Made in Germany*".[663] Dieses Gesetz sollte sich für England allerdings als echtes „Eigentor" erweisen, da „*Made in Germany*" binnen kürzester Zeit ein regelrechtes Qualitätssiegel wurde. Darum soll es uns hier aber nicht gehen. Festzuhalten bleibt allerdings, daß England unter dem wohlklingenden Etikett „Liberalisierung des Welthandels" im wesentlichen wirtschaftspolitische Interessenpolitik betrieben hat. Wenn mich nicht alles täuscht, ist es bis heute dabei geblieben – und zwar nicht nur, was England angeht.

Kurzum: Unbeschadet des Arguments, daß Freihandel allen beteiligten Ländern Vorteile bringt, liegt der hauptsächliche Vorteil stets bei dem Land, das Güter tauscht, die auf hohem Produktivitätsniveau hergestellt werden, während umgekehrt ein Land, das geringproduktiv hergestellte Güter tauscht, dabei Gefahr läuft, auf seinem inferioren Produktivitätsniveau „eingefroren" zu werden. Damit ergibt sich also auch auf weltwirtschaftlicher Ebene in der Tendenz eine Spaltungsdynamik. Die Entwicklung (oder besser gesagt: die unzureichende Entwicklung) der unterentwickelten Länder zeigt dies mehr als deutlich. Umgekehrt formuliert: Beachtenswerte wirtschaftliche

---

[661] van Suntum 2005, S. 185 f.

[662] van Suntum 2005, S. 186.

[663] Vgl. dazu etwa Meyers 1992: made in ... Eine ausführliche Darstellung des „Konkurrenzkampf[es] der deutschen Industrie gegen die englische" (so der Untertitel des Werkes) findet sich bei Williams 1896. Mit „Wettbewerb", wie wir ihn aus dem Lehrbuch kennen, oder auch mit „Liberalisierung" hat das alles herzlich wenig zu tun. Eher muß man da an Paretos *Derivationen* denken – also rational und wohlklingende Argumente zum Schutz und zur Verschleierung der dahinterliegenden Interessen (vgl. Pareto 1916 a, Ziffer 1413 ff., S. 161 ff.). Im zeitgenössischen Sprachgebrauch, insbesondere in der Psychologie, hat sich dafür eher der Begriff »Rationalisierung« durchgesetzt. Mit der Frage, ob Rationalisierung auch auf kollektiver Ebene möglich sein kann, ob also der englische Gesetzgeber wirklich *geglaubt* hat, einheimische Produkte – letztlich also die einheimischen Konsumenten – vor minderwertigen Auslandsprodukten zu schützen, oder ob dieses Argument wissentlich vorgeschoben war, wollen wir uns an dieser Stelle aber nicht weiter befassen, da es uns nur von unserem eigentlichen Thema wegführen würde.

Fortschritte haben genau jene Länder erzielt, die eine aktive Industrialisierungspolitik betrieben haben – allen voran einmal mehr China. Freier Außenhandel wirkt dabei nach allem lediglich als Verstärker des Effektes, nicht aber als Auslöser. Zwar spricht das nicht gegen den Freihandel an sich. Allerdings spricht es deutlich gegen die Idee, sich auf niedrigproduktiv herstellbare Güter spezialisieren zu wollen bzw. – unter den gegebenen weltwirtschaftlichen Bedingungen – spezialisieren zu *sollen*. Ein bananenexportierendes Land wäre demnach unter Produktivitätsentwicklungsgesichtspunkten schlecht beraten, wenn es sich auf lange Sicht auf den Anbau von Bananen „spezialisieren" würde. Wirklich pikant wird das ganze, wenn sich die Befürworter einer solchen wirtschaftspolitischen Ausrichtung dabei auch noch ausgerechnet auf Ricardo berufen.

Doch zurück zur Wohlfahrtsentwicklungskonformität des Außenhandels für eine gegebene Volkswirtschaft. Skizzieren wir den Grundgedanken des Außenhandels zunächst anhand einer Graphik:

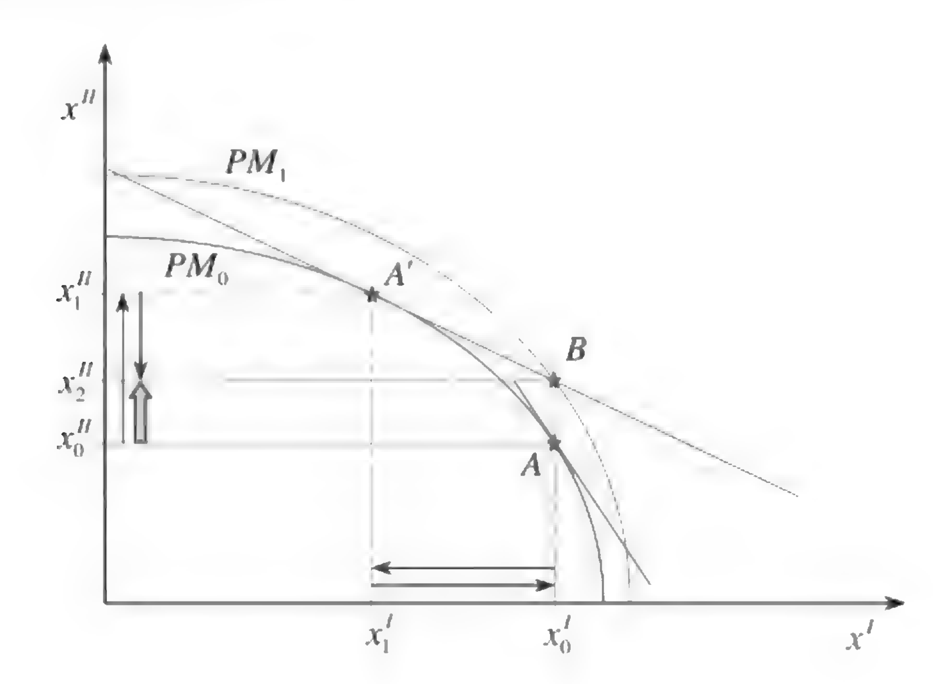


Abb. 52: Niveauanhebung des Durchsatzes bei Außenhandel

Betrachten wir dazu einen Zwei-Güter-Fall mit den Gütern (x') und (x''). Dabei sei (x') ein Gut, das auf vergleichsweise niedrigem Produktivitätsniveau hergestellt wird, also zum Beispiel ein landwirtschaftliches Produkt. Das Gut (x'') dagegen sei ein Gut, das auf vergleichsweise hohem Produktivitätsniveau hergestellt wird, also etwa ein industrielles Produkt. Die Kurve (PM_0) stellt dabei die Produktionsmöglichkeitenkurve dar. In der Referenzperiode produziere eine Volkswirtschaft die Mengen (x'_0) und (x''_0). Wir befinden uns also im Punkt (A). Dabei ergibt sich der Preis, den diese

Volkswirtschaft für eine zusätzliche Einheit des Gutes (x') aufwenden muß, aus dem Verzicht auf soundso viele Einheiten des Gutes (x'') und somit aus der Steigung der an (A) angelegten Tangente. Die Gerade durch die Punkte (A') und (**B**) bildet das gleichgewichtige Weltmarktpreisverhältnis ab. Da der Weltmarktpreis für das Gut (x') offenkundig günstiger ist als die eigenen Herstellungskosten, ist es für die Volkswirtschaft sinnvoll, die Produktion des Gutes (x') auf (x_1') zurückzufahren und statt dessen – der PM-Kurve folgend – die Produktion des Gutes (x'') auf (x_1'') auszudehnen, somit den Punkt (A') zu erreichen, um schließlich (x') gegen einen Teil der zusätzlichen Produktion von (x'') zu Weltmarktkonditionen einzutauschen. Die entsprechenden Züge sind in der Graphik mit Pfeilen markiert, wobei der gestaltete Pfeil den Saldo markiert. Im Ergebnis erreicht unsere Volkswirtschaft auf diese Weise also Punkt (**B**). Da dieser Punkt auf einer höherliegenden Transformationskurve (**PM_1**) liegt, hat sich der der Volkswirtschaft zur Verfügung stehende Güterberg vergrößert. Im einfachsten Fall – entsprechende Präferenzen vorausgesetzt – steht der Volkswirtschaft bei gleichem Faktorinput die gleiche Menge des Gutes(x'), aber eine größere Menge des Gutes (x'') zur Verfügung.[664]

Soweit in aller Kürze die übliche Begründung für die Vorteile des Außenhandels. Bis zu diesem Punkt kann es in der Tat auch keinen vernünftigen Einwand geben. Warum sollte man etwas selbst herstellen, wenn man es billiger einkaufen kann?[665] Allerdings unterstellt das Modell – und zwar durchaus mit einiger Suggestivkraft – daß sich die Volkswirtschaft auch *tatsächlich* auf ihrer Produktionsmöglichkeitenkurve bewegt. Nehmen wir für den Moment einmal an, daß das nicht unbedingt der Fall sein muß. Was dann? Um die Auswirkungen des Außenhandels frei von außenwirtschaftlichen Ungleichgewichten untersuchen zu können – die mit dem hier zu untersuchenden Punkt ja nichts zu tun haben – wollen wir davon ausgehen, daß unsere Volkswirtschaft eine ausgeglichene Leistungsbilanz hat. Eine „aktive" Leistungsbilanz (also ein Nettoexportüberschuß) würde sich bei freien Wechselkursen theoretisch ja ohnehin über eine Wechselkursreaktion wieder ausgleichen. Anderenfalls müßte der Überschuß entweder in Form von *Foreign Direct Investments* (FDI) im Ausland investiert werden oder aber die Volkswirtschaft wäre langfristig ein Gläubigerland, das liquide Mittel *(„hot money")* dauerhaft als Forderungen hält. Aber auch solche Forderungen müssen über kurz oder lang ausgeglichen werden. Anderenfalls würde die Volkswirtschaft im

---

[664] Dabei leitet sich die Idee, daß die neue Produktionsstruktur bei „gleichem Faktorinput" erzielbar ist, letztlich aus der üblichen Produktionsfunktion ab. Solange der (als einheitliches Gut gemessene Output) konstant ist, muß demnach auch der Faktorinput konstant sein. Allerdings *ist* der Output ja kein einheitliches Gut. Vielmehr haben wir es bereits in diesem einfachen Modell mit *zwei* Gütern zu tun. Weiterhin legt die Grundannahme, daß sich die Produktionsstruktur hin zu dem hochproduktiv hergestellten Gut verändert haben soll, die Vermutung nahe, daß dieses Gut (im Zwei-Faktoren-Fall) auch mit einem höheren Kapitaleinsatz hergestellt werden wird. Das aber wiederum legt – bei gegebenem Output – eine Faktorsubstitution zu Gunsten des Produktionsfaktors Kapital und damit eine Aussteuerung eines Teils des Arbeitsvolumens nahe. Insofern ist diese Annahme nicht ganz unproblematisch. Dabei wäre ein solcher Effekt – wir müssen es kaum betonen – *per definitionem* wohlfahrtsentwicklungswidrig.

[665] Von möglichen Autarkiebestrebungen oder sonstigen politischen Präferenzen sei dabei einmal abgesehen.

Ergebnis ihre Exporte „verschenken". Selbst bei „Exportweltmeistern" wie Deutschland lag der Außenbeitrag bei einer langfristigen Betrachtung im Zeitraum von 1970 bis 2008 bei durchschnittlich bestenfalls 2,6% des Bruttoinlandsproduktes – war also mehr oder weniger „ausgeglichen".[666] Von daher ist es also nicht ganz unangemessen, in erster Näherung von einer ausgeglichenen Leistungsbilanz auszugehen. Da unsere Volkswirtschaft ihren Import von Gut (x^I) über den Export von Gut (x^{II}) finanzieren muß, können wir unter der gegebenen Annahme also sagen, daß die Produktion von (x^{II}) mindestens so weit ausgedehnt werden muß, daß das Exportvolumen zur Finanzierung der Importe ausreicht.

In unserer Graphik ergibt sich somit das folgende Bild:

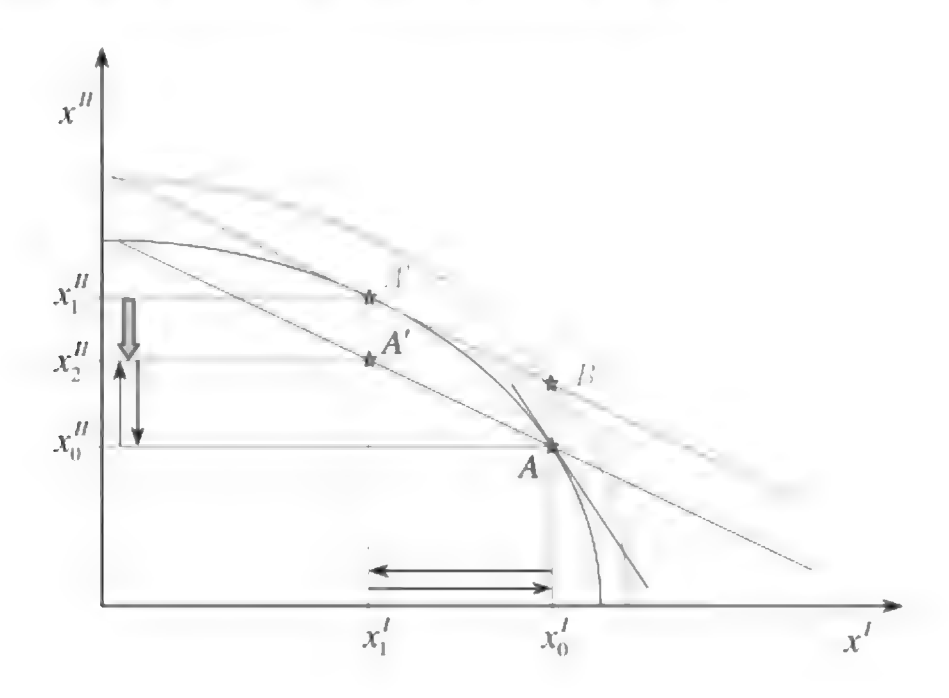


Abb. 53: Niveauanhebung der Produktivität bei Außenhandel

Wiederum ausgehend von Punkt (A) schränkt unsere Volkswirtschaft die Produktion des Gutes (x^I) ein. Dabei dehnt sie die Produktion von (x^{II}) aber nur soweit aus, bis sie den neuen, südlicheren Punkt (A') erreicht, und tauscht *von hier aus* die zusätzliche Produktion von (x^{II}) auf dem Weltmarkt gegen das Gut (x^I). Auf diese Weise würde unsere Volkswirtschaft aber nicht den Punkt (B) erreichen, sondern wieder bei Punkt (A) ankommen. Gleichwohl wäre der Außenhandel auch in dieser Fallkonstellation *vorteilhaft*: Zwar hätte die Volkswirtschaft keinen größeren Durchsatz erreicht – dafür

[666] Statistisches Bundesamt 2008, Blatt 3.13. Sieht man von der etwas derangierten Entwicklung im Zeitraum von 2001 bis 2008 („Exportweltmeister") mit einer Außenbeitragsquote von durchschnittlich etwa 5% einmal ab, dann liegt der langfristige Mittelwert bei nur etwa 2%.

aber den gleichen Durchsatz mit einem geringeren Faktoreinsatz. Der Faktoreinsatz, der für die Produktion von $(x_1'' - x_2'')$ benötigt worden wäre, bleibt frei. In der Graphik entspricht das dem gestalteten Pfeil. Damit aber hat der Außenhandel nicht zu einer Erhöhung des Durchsatzes geführt, sondern zu einer Verminderung des benötigten Faktoreinsatzes bei gleichem Durchsatz – was definitionsgemäß einen Anstieg der Arbeitsproduktivität bedeutet. Wir können also die Bewegung von (A) nach (A') analog zu unserem Phasenmodell als „Produktivitätsentwicklungsphase" interpretieren und die Bewegung von (A') aus in Richtung Norden zu dem blaß eingezeichneten Punkt (A') als „Wachstumsphase". Demnach *kann* sich die durch den Außenhandel induzierte „Produktivitätssteigerung", wiederum ganz analog, vollständig in Wachstum umsetzen oder aber vollständig als Rückgang des Arbeitsvolumens auswirken (bzw. in einer Kombination beider Effekte).

Nach (183) gilt dabei

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= \hat{Y}(\varphi) = \hat{a} - \varphi \cdot \hat{a} \\ &= \hat{a} \cdot (1 - \varphi) \end{aligned} \tag{356}$$

bzw., wenn wir (184) berücksichtigen:

$$\hat{Y} = \hat{a} - \left| \hat{N}(\varphi) \right| \tag{357}$$

Ob wir also den südlichen Punkt (A') erreichen oder aber den nördlichen, ist wiederum nur eine Frage des Reaktionsparameters (φ). Der Unterschied ist lediglich, daß wir es hier annahmegemäß mit diskreten Größen zu tun haben und nicht mit Wachstumsprozessen. Das aber ist ein Unterschied, auf den es an *dieser* Stelle nicht weiter ankommt. Das Ergebnis wäre also zielkonform *in puncto* »Produktivitätsentwicklung«. Im Hinblick auf »Wohlfahrtsentwicklung« ist es aber definitionsgemäß *nicht* zielkonform – jedenfalls dann nicht, wenn der Rückgang des Faktoreinsatzes zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens oder auch nur zu einem verminderten Reallohnsatz führt.

Veranschaulichen wir uns die Wirkungen des Außenhandels im Hinblick auf eine Niveauanhebung des Durchsatzes, der Veränderung der Produktivität und der Wohlfahrtsentwicklung in einer weiteren Graphik:

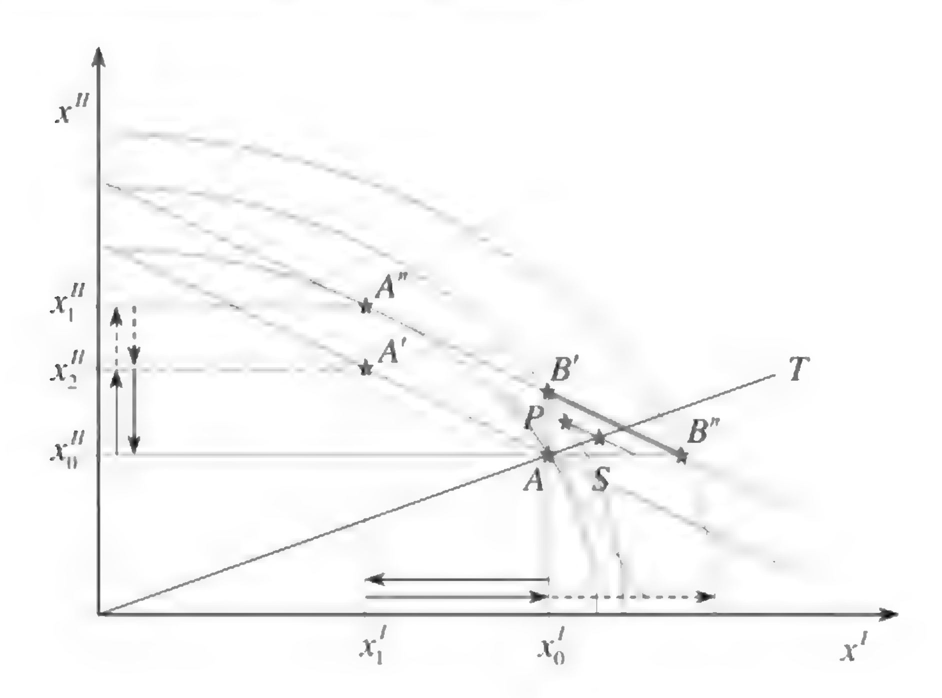


Abb. 54: Vergleich Niveauanhebung Durchsatz vs. Niveauanhebung Produktivität

Ausgehend vom Punkt (A) kann die Volkswirtschaft – wenn es ihr gelingt, auf ihrer Transformationskurve zu bleiben – einen beliebigen Punkt auf der Strecke $\overline{B'B''}$ erreichen. Damit erzielt sie eine Niveauanhebung des Durchsatzes. Da sich in diesem Fall auch kein Rückgang des Arbeitsvolumens ergeben würde, wäre dieser Weg wohlfahrtsentwicklungskonform. Das gilt zumindest dann, wenn wir davon ausgehen können, daß mit dem „Strukturwandel" zugunsten von Gut (x^{II}) keine Einbußen beim Reallohnsatz verbunden sind.[667] Falls es aber *nicht* gelingt, auf der Transformationskurve zu bleiben, wäre mit dem Außenhandel gleichwohl eine Niveauanhebung der Arbeitsproduktivität verbunden, da der Faktoreinsatz im Verhältnis zum Durchsatz gesunken ist (schraffierte Fläche). Je weiter „außen" das sich ergebende Güterbündel liegt, desto mehr hat sich der Produktivitätsschub als Erhöhung des Durchsatzes ausgewirkt.[668]

[667] Dieser Fall sollte bei einer produktivitätsorientierten Lohnsatzentwicklung eigentlich ausgeschlossen sein. Wie wir im Abschnitt C. III. (»*Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes*«) aber gesehen haben, muß der Reallohnsatz nicht unbedingt der Produktivitätsentwicklung folgen. Mit einem absoluten *Rückgang* ist dabei aber eher *nicht* zu rechnen.

[668] Mit „außen" ist dabei der Abstand zwischen (A) und einem Punkt (S) gemeint. Dabei erhalten wir (S), wenn wir einen beliebigen Punkt (P) innerhalb der schraffierten Fläche, wie er sich aus dem Außenhandel ergeben hat, parallel zum Weltmarktpreisverhältnis so lange verschieben (Gerade innerhalb der

Nach allem bleibt festzuhalten, daß Außenhandel zunächst einmal einen Anstieg des Produktivitätsniveaus bewirkt. Ob sich dieser Anstieg aber in einen Anstieg des Durchsatzes umsetzt oder durch einen Rückgang des Arbeitsvolumens kompensiert wird, ist dabei völlig offen bzw., genauer gesagt, eine Frage des Reaktionsparameters (φ), der sich nach allem aber nur empirisch bestimmen läßt. Dabei wäre nur dann, wenn sich der Anstieg des Produktivitätsniveaus vollständig als höherer Durchsatz auswirkt, zumindest der Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität erfüllt. Damit aber „wirkt" Außenhandel in exakt der gleichen Weise, wie wir es für Produktivitätsentwicklung im allgemeinen bereits besprochen haben. Von daher ist es also nicht ganz ungerechtfertigt, hier von einem „Spezialfall der Produktivitätsentwicklung" zu sprechen. Das dürfte übrigens auch der Grund sein, warum es in der wirtschaftspolitischen Praxis nach wie vor Zollschranken gibt. Zwar führt der Import von Gütern zu einer Niveauanhebung der Arbeitsproduktivität. Da diese Niveauanhebung aber ohne weiteres auch zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens in bestimmten Sektoren führen kann, stehen dem Vorteil der Produktivitätssteigerung die Lasten der Strukturanpassung gegenüber. Diese Lasten zu schultern wird aber nicht jede Regierung unbedingt geneigt sein – zumal sie in ihrer Größenordnung recht unberechenbar sein können. So erheben – um ein Beispiel aus jüngerer Zeit zu erwähnen –, die USA einen Zoll auf chinesisches Papier. Zwar wäre der Import billiger als die Herstellung im eigenen Land. Die Konsumenten würden also begünstigt. Gleichzeitig aber entstehen Lasten durch die zusätzliche Arbeitslosigkeit der Arbeiter in den amerikanischen Papierfabriken. Dabei ist es durchaus nachvollziehbar, daß die amerikanische Regierung nicht geneigt ist, diese Lasten zu schultern, nur damit die Papierkonsumenten ein paar Cent beim Papiereinkauf einsparen können.[669] Von kleinen und armen Volkswirtschaften wie etwa Haiti brauchen wir an dieser Stelle gar nicht erst zu reden. Wenn ein Land wie Haiti – wir haben es oben im Abschnitt D. II. *(»Produktivitätskompensation«)* schon erwähnt – im Rahmen der durch den *„Washington Consensus"* inspirierten wirtschaftspolitischen Empfehlungen seinen Importzoll auf Reis von 50% auf 3% senken mußte, mag das für die Konsumenten erfreulich gewesen sein: Reis wurde dadurch etwas billiger. Für 40.000 arbeitslose Bauern dürfte das Ergebnis allerdings weniger erfreulich gewesen sein. Immerhin haben sie dadurch ihre materielle Existenz verloren.[670] Wenn sich aber selbst eine Volkswirtschaft wie die Vereinigten Staaten von

---

schraffierten Fläche), bis er auf der Transversalen (T) durch den Ursprung und den Punkt (A) liegt. Nach dieser Definition liegen also zum Beispiel die Punkte (B') und (B'') gleich weit „außen", obwohl letzterer in der Graphik einer weiter außen liegenden PM-Kurve zu entsprechen *scheint*. Dabei liegt eine solche Definition schon deshalb nahe, weil die Güterkombination, für die sich eine Volkswirtschaft letztlich entscheidet, eine Frage der Präferenzen ist und keine Frage der Produktionsmöglichkeiten.

[669] Nach den Marshall'schen Renten – wir müssen es eigentlich kaum noch erwähnen – wäre eine solche Entwicklung einmal mehr „wohlfahrtssteigernd". Offensichtlich wollte die amerikanische Regierung diesem Konzept in diesem Fall aber nicht folgen. Nach allem wird man sagen müssen: Wohl zu Recht.

[670] Vgl. dazu etwa Spiegel Online vom 16-01-10: Wie die Katastrophe zur Chance werden kann (www.spiegel.de/politik/ausland/0,1518,672036,00.html).

Amerika nicht in der Lage sieht oder zumindest nicht gewillt ist, entsprechende Anpassungslasten zu schultern, wie soll dann eine Volkswirtschaft wie Haiti derartige Probleme erfolgreich handhaben können? Die Antwort kennt vermutlich nicht einmal der IWF.

Um an dieser Stelle keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen: Es soll uns hier überhaupt nicht darum gehen, ob eine derartige Entwicklung „ungerecht“ oder auch nur „inakzeptabel“ ist. Es sei hier nur darauf hingewiesen, daß sich auch ein durch Außenhandel induzierter Produktivitätsfortschritt – und darum handelt es sich nach allem, wenn eine Volkswirtschaft Papier oder Reis oder was auch immer billiger einkaufen kann als es selbst zu produzieren – bei freier Marktsteuerung nicht unbedingt wohlfahrtsentwicklungskonform auswirken *muß*. Wenn also Wohlfahrtsentwicklung ernstlich das praktische Ergebnis der Wirtschaftspolitik sein soll, dann deutet das auch hier sehr darauf hin, daß wir uns auf freie Marktsteuerung *allein* nicht allzu sehr verlassen sollten – auch nicht in ihrer Spielart „Freihandel“. Übrigens zeigt sich an dieser Stelle einmal mehr: Messen wir „Wohlfahrt“[671] nach dem Marshall'schen Rentenkonzept, dann ist der durch Außenhandel induzierte Produktivitätszuwachs definitiv wohlfahrtsförderlich: Das entsprechende Gut steht in größerer Menge zu einem geringeren Preis zur Verfügung. Messen wir Wohlfahrtsentwicklung aber nach unserer Definition, kann von Wohlfahrtsentwicklung bei freier Marktsteuerung nur ausnahmsweise die Rede sein – dann nämlich, wenn die Strukturanpassung erstens vollständig und zweitens ohne nennenswerte Verzögerung gelingt. Das aber dürfte in der Tat der absolute Ausnahmefall sein.

---

[671] Nach allem kommen wir also nicht umhin, die „Wohlfahrt“ nach dem Marshall'schen Rentenkonzept erstens aufgrund ihrer unzureichenden Begriffsschärfe und zweitens – was damit unmittelbar zusammenhängt – aufgrund ihrer doch sehr fragwürdigen Qualifizierung eines Ergebnisses als „wohlfahrtsförderlich“ weiterhin in „Tüddelchen“ zu setzen.

VI. Say'sches Theorem

– Herr Doktor, mein Bruder glaubt, er wär' ein Huhn.
– Aber das ist ja furchtbar!
Sie müssen ihn sofort zu mir bringen.
– Aber Herr Doktor, das geht leider nicht.
– Und warum soll das nicht gehen?
– Wir brauchen die Eier ...[672]

Das Say'sche Theorem dürfte der wohl schwerwiegendste Einwand gegen eine mögliche Mengenreaktion bzw. eine Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung sein. *Beides* kann nicht gleichzeitig der Fall sein. *Entweder* schafft sich jedes Angebot seine eigene Nachfrage – dann kann es keine Mengenreaktion geben. *Oder* aber es gibt eine Mengenreaktion – dann kann sich nicht jedes Angebot seine eigene Nachfrage schaffen. Laut Kromphardt hat Say sein Theorem 1803 erstmals formuliert.[673] Seitdem gilt es als *„economic theory's most controversial principle"*.[674] Dabei sollten wir uns aber nicht unbedingt auf eine präzise Jahreszahl festlegen. Das Say'sche Theorem lag – wie die meisten Entdeckungen – gewissermaßen „in der Luft". So hat sich auch zum Beispiel Ricardo ganz ähnlich geäußert: „Da die vermehrte Produktion folglich immer auch von einer entsprechend vermehrten Fähigkeit, zu erwerben und zu verbrauchen, begleitet ist, kann es keine Überproduktion geben."[675]

Nun war das 18. Jahrhundert eine Zeit stürmischer Entwicklungen, nicht nur in philosophischer und politischer Hinsicht, sondern eben auch in technischer und vor allem auch in ökonomischer Hinsicht. So kann es nicht verwundern, daß dem einen oder anderen leicht schwindelig geworden sein mag.[676] Say selbst beschreibt das folgendermaßen:

> Der Werth unserer jährlichen Produktionen hat sich seit 200 Jahren vielleicht vervierfacht, und in jeder Epoche dieses Zeitraumes hat man glauben mögen, Frankreich sey mit Allem versehen, und es sey

---

[672] Woody Allen – in der Schlußszene seines *Stadtneurotikers* (USA 1977. Originaltitel: *Annie Hall*). Übersetzung von mir.

[673] Kromphardt 1998, S. 81.

[674] Essays on „economic theory's most controversial principle" – so lautet auch der Untertitel eines Sammelbandes von Kates (Kates 2003).

[675] Zit. nach Keynes 1936 b, S. 312. Dabei nennt Keynes in seiner typisch schlampigen Zitierweise als Quelle „Princ. of Pol. Econ. S. 362" und in der Fußnote „Op. cit. S. 101", wobei sich das offenbar wiederum auf ein Werk von Hobson und Mummery bezieht. Zu erforschen, welche Ricardo-Ausgabe damit gemeint sein könnte, bleibt dabei dem Leser überlassen. Mir jedenfalls ist es nicht gelungen, näheren Aufschluß zu erlangen. Auch Fritz Waeger als Übersetzer hat sich nicht die Mühe gemacht, hier für mehr Klarheit zu sorgen. Wichtig ist für unsere Zwecke aber nur, daß das Say'sche Theorem offenbar allgemein bekannt und weithin anerkannt war.

[676] Wie sehr der allgemeine Umbruch die Grundorientierung der Leute erschüttert haben muß, läßt sich übrigens sehr gut nachvollziehen, wenn man Süskinds *Parfum* liest (Süskind 1985).

unmöglich, die Produktion zu vermehren, ohne daß ein zu großer Ueberfluß und die Unmöglichkeit des Absatzes entstehe.[677]

Say – selbst offenbar völlig schwindelfrei – wollte also seine Landsleute eher *beruhigen*. An die Schlußfolgerung der späteren Angebotsökonomik, mittels seines Theorems die Wirtschaftsentwicklung forcieren zu wollen, wird er dabei weniger gedacht haben. Eher umgekehrt: Wenn er hätte zur Kenntnis nehmen müssen, zu welchen Zwecken sein Theorem instrumentalisiert werden sollte, hätte er sich vermutlich im Grabe umgedreht. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen. Allerdings soll es uns hier nicht um Ideengeschichte gehen,[678] sondern mehr um den eigentlichen Inhalt des Theorems, soweit es für unsere Untersuchung von Bedeutung ist. Eigentlich könnte man meinen, daß sich nach über 200 Jahren eine Diskussion des Inhaltes erübrigen sollte. Allerdings scheint mir das nicht unbedingt der Fall zu sein. Vielmehr haben wir es beim Say'schen Theorem mit immerhin *zwei* – auf den ersten Blick zwar recht ähnlich klingenden, bei genauerem Hinsehen aber doch recht verschiedenen – Versionen zu tun. Im Ergebnis kommen wir also einmal mehr auf einen Unterschied, der einen Unterschied macht. Woll etwa referiert die folgende Fassung:

Das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht als Identität von Angebot und Nachfrage ist unzerstörbar.[679]

Die gebräuchlichste Fassung dagegen lautet:

Ein allgemeines Überangebot an Gütern ist unmöglich: „Jedes Angebot schafft sich selbst die notwendige Nachfrage".[680]

Das aber ist mitnichten das gleiche. Vielmehr haben wir es hier mit zwei durchaus unterschiedliche Lesarten zu tun. In Kurznotation ergibt sich die (weitaus harmlosere) Lesart [1] dabei wie folgt:

- Lesart [1]: „Angebot gleich Nachfrage."

---

[677] Say 1829 c, S. 26. Eine Vervierfachung in 200 Jahren würde übrigens einer Wachstumsrate von bescheidenen 0,7% entsprechen. So etwas würde heute bei niemandem ein Schwindelgefühl auslösen. Im Gegenteil: In unserer beschleunigten Zeit wird da eher sein „Heulen und Zähneklappen" (Matth. 13; 42) und wir würden die „unzureichende Wachstumsdynamik" bitterlich beklagen. So ändern sich die Zeiten.

[678] Ein knapper „dogmenhistorischer Überblick" zum Say'schen Gesetz, wenn auch mit Fokus auf Keynes' Sicht der Dinge, findet sich bei Barens 1987, S. 84-91. Eine gründliche Darstellung des gesamten Facettenreichtums der Diskussion bietet Kates 2003.

[679] Woll 1996 a, S. 561. Dabei zeigt sich Woll übrigens überaus kritisch, wenn er schreibt: „Das Saysche Theorem ist für eine Geldwirtschaft unhaltbar. Aus einer richtigen Erkenntnis (keine allgemeine Übersättigung) wird ein falscher Schluß gezogen. Geld ist nämlich nicht nur Tausch- sondern auch Wertaufbewahrungsmittel. Mit steigender Kassenhaltungsdauer verliert Geld seine ‚Neutralität' für den Warentausch." (a.a.O., S. 562). Die „Möglichkeit der Geldhortung" wurde übrigens „spätestens von J. St. Mill [...] in die Betrachtung einbezogen." (Barens 1987, S. 88., m.V.a. Mill 1871 a, S. 570 ff.). Uns soll es hier aber nicht um monetäre Aspekte gehen, sondern allein um die Erörterung eines möglichen Gegenargumentes gegen eine Mengenreaktion bzw. eine Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung.

[680] van Suntum 2005, S. 105. In ähnlicher Form referiert es auch zum Beispiel Kromphardt. (Kromphardt 1998, S. 81).

In dieser Form wird also lediglich eine „Identität" behauptet. In der (sehr viel brisanteren) Lesart [2] liest sich das Say'sche Theorem dagegen so:

- Lesart [2]: „Jedes (zusätzliche) Angebot schafft sich seine eigene (zusätzliche) Nachfrage."

Lesart [1] ist insofern „harmlos", da sie nur behauptet, daß mittel- bzw. langfristig gesehen genauso viel nachgefragt (und damit letztlich auch verbraucht) wird wie angeboten (und damit letztlich auch produziert) wurde. Wer aber wollte das bestreiten? *Größer* als die Produktion *kann* der Verbrauch einleuchtenderweise nicht sein. Und *geringer* kann er ebensowenig sein, weil das bedeuten würde, daß die Volkswirtschaft langfristig gesehen, also nicht nur vorübergehend, auf Lager produziert. Lesart [2] ist insofern „brisanter", als sie einen Wirkungszusammenhang zwischen Güterproduktion und Güternachfrage behauptet. Die Nachfrage wäre demnach nicht nur betragsmäßig gleich dem Angebot, sie wäre eine *abhängige* Variable im eigentlichen Sinne: Um das gleichgewichtige Volkseinkommen zu steigern, würde es demnach völlig ausreichen, sich auf die Angebotsseite zu konzentrieren – die Nachfrage würde sich regelmäßig und zuverlässig entsprechend anpassen.

In einem Totalmodell ergibt sich dabei das folgende Bild:

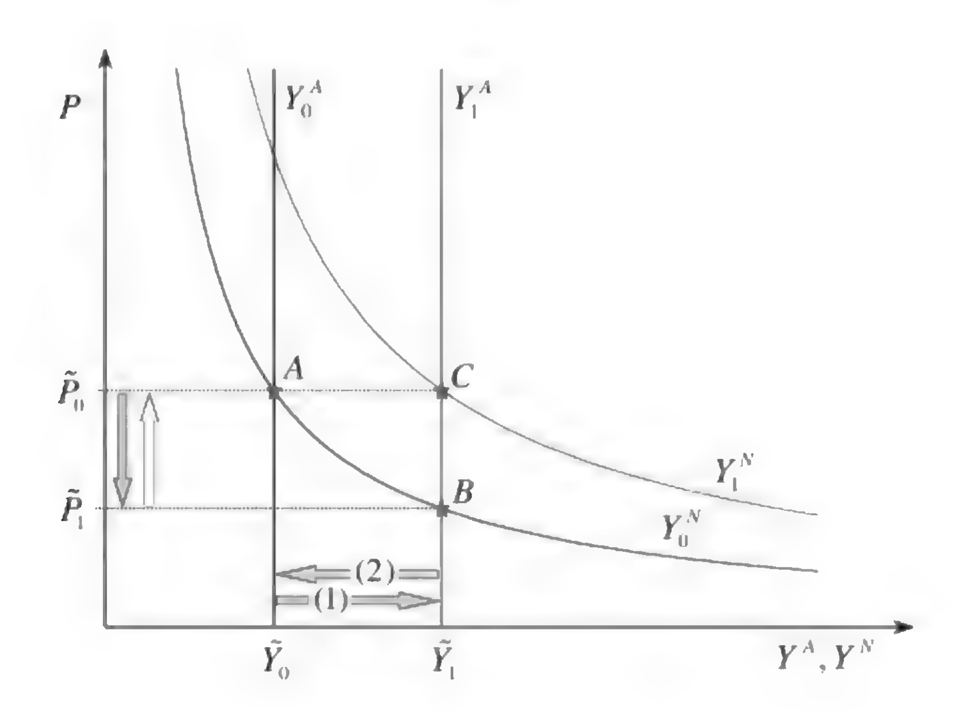


Abb. 55: Say'sches Theorem im Totalmodell

Die Funktion des aggregierten Güterangebotes in der Referenzperiode sei gegeben mit (Y_0^A). Solange wir uns das Güterangebot als reine Funktion des Faktoreinsatzes mit

den Produktionsfaktoren Arbeit (N), Kapital (K) und möglichen weiteren Faktoren vorstellen, ergibt sich

$$(358) \quad Y^A = Y^A(N, K, \ldots)$$

und somit im einfachsten Fall ein vom Preisniveau (P) unabhängiges Güterangebot. Die aggregierte Güternachfrage (Y^N) sei preisniveauabhängig gegeben in der Form einer Cambridge-Gleichung

$$(359) \quad Y^N = Y^N(P) = \frac{M \cdot \bar{v}}{P}$$

mit den Lageparametern Geldmenge (M) und der als konstant angenommenen Umlauffrequenz ($\bar{v}$).[681] Im Schnittpunkt (A) ergibt sich damit das für die Referenzperiode gleichgewichtige Volkseinkommen ($\tilde{Y}_0$) bei einem Preisniveau von ($\tilde{P}_0$).

Algebraisch ergibt sich das aggregierte Güterangebot in der Referenzperiode als Konstante mit:[682]

$$(360) \quad Y^A = \bar{Y}_0^A$$

Die aggregierte Güternachfrage ergibt sich entsprechend mit:

$$(361) \quad Y^N = Y_0^N(P) = \frac{M \cdot \bar{v}}{P}$$

Im Gleichgewicht, also für

$$(362) \quad Y^N \,!\!= Y^A$$

ergibt sich demnach:

$$(363) \quad \frac{M \cdot \bar{v}}{P} = \bar{Y}_0$$

Damit läßt sich das Preisniveau in der Referenzperiode ermitteln:

$$(364) \quad P_0 = \frac{M \cdot \bar{v}}{\bar{Y}_0}$$

Setzen wir den gefundenen Wert für (P_0) in die Nachfragefunktion (361) ein, dann ergibt sich:

$$(365) \quad Y^N(P_0) = \frac{M \cdot \bar{v}}{P_0} = \frac{(M \cdot \bar{v}) \cdot \bar{Y}_0}{(M \cdot \bar{v})} = \bar{Y}_0^A$$

---

[681] Ich bevorzuge den Begriff »Umlauffrequenz« (statt „Umlaufgeschwindigkeit"), weil die zugehörige Einheit „Umläufe pro Zeiteinheit" ist – es sich also tatsächlich um eine *Frequenz* und nicht etwa um eine „Geschwindigkeit" (zurückgelegter Weg pro Zeiteinheit) handelt.

[682] Die Überstreichung symbolisiert die Eigenschaft einer Größe, konstant zu sein (vgl. auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«).

Da das für jedes beliebige Preisniveau gilt, wäre die Güternachfrage in der Tat eine reine Funktion des Güterangebotes. Das aber bedeutet: Um das gleichgewichtige Volkseinkommen zu erhöhen, würde es tatsächlich völlig ausreichen, das aggregierte Güterangebot zu steigern. Das entspricht in der Graphik der Bewegung (1). Zwar würde das Preisniveau dabei von $(\tilde{P}_0)$ auf $(\tilde{P}_1)$ sinken, gleichwohl würde sich zuverlässig ein neues Gleichgewicht im Punkt (B) einstellen. Falls eine Senkung des Preisniveaus aus wirtschaftspolitischen Gründen unerwünscht sein sollte, ließe sich durch entsprechende Erhöhung des Lageparameters der Nachfragefunktion, also durch eine Erhöhung der Geldmenge (M), ohne weiteres die Nachfragefunktion (Y_1^N) erzeugen und somit das Preisniveau stabil halten. Wir würden also Punkt (C) erreichen: Außer einem Anstieg des gleichgewichtigen Durchsatzes hätte sich also nichts geändert.

Wenn es also tatsächlich allein auf das aggregierte Angebot ankommt, dann stellt sich uns (da wir ja annahmegemäß wachstumsorientiert sind) die Frage, *wie* sich das Angebot ggf. steigern ließe? Wenn wir uns das Güterangebot als reine Funktion des Faktoreinsatzes vorstellen und Einflüsse des Preisniveaus auf das Güterangebot ausschließen, also strikt von

$$(366) \qquad Y^A = Y^A(N, K, \ldots)$$

ausgehen, dann wäre eine Erhöhung des Faktoreinsatzes hinreichend für eine Steigerung des Angebotes und damit für eine Steigerung des Durchsatzes. Einzige (notwendige) Bedingung wäre demnach die Verfügbarkeit von Produktionsfaktoren. Umgekehrt formuliert: Nur eine Volkswirtschaft, die über keine freien Produktionsfaktoren verfügt, könnte ihren Durchsatz nicht weiter steigern. Gehen wir also davon aus, daß Produktionsfaktoren verfügbar sind, was bei Arbeitslosigkeit ja *per se* der Fall ist, und betrachten wir die Anwendung des Say'schen Theorems anhand einer Lehrbuchdarstellung:

> Angenommen – so lautet die Say'sche Argumentation – es werden zusätzliche Schuhe im Wert von 1 Mio € produziert. Dann entsteht genau in dieser Höhe Faktoreinkommen und – wenn wir eine Ökonomie ohne Investitionen betrachten und von geplanten Ersparnissen von Null ausgehen – aus diesen Einkommen wird wirksame Nachfrage.[683]

Das also wäre ein typischer Fall der Einsteuerung zusätzlicher Produktionsfaktoren. Zur Produktion von zusätzlichen Schuhen im Wert von 1 Mio € benötigen wir lediglich zusätzliches Arbeitsvolumen, zusätzliche Rohstoffe und ggf. zusätzliche Maschinen.[684] Zwar verursacht das zusätzliche Arbeitsvolumen aus der Sicht des Unternehmens Lohnkosten – aus der Sicht der Beschäftigten aber ist es Einkommen. Das ist ja gerade charakteristisch für eine geschlossene Volkswirtschaft, daß „nichts wegkommt". Des einen Kosten sind des anderen Einnahmen. Was also hat sich geändert? Der Durchsatz der Volkswirtschaft hat sich im Vergleich zum Ausgangszustand erhöht, Output *und* Volkseinkommen liegen in der Tat um 1 Mio € höher als zuvor.

---

[683] Siebert 2000 a, S. 280.

[684] Wobei unser Lehrbuchbeispiel der Einfachheit halber von Rohstoffen und Maschinen abstrahiert.

Kurzum – die Bewegung (1) in unserer Graphik hat stattgefunden. Damit stellt sich die Frage, ob es dabei bleiben wird oder ob sich nicht doch die Bewegung (2) anschließen könnte? Im ersten Fall nämlich würde das Say'sche Theorem in seiner zweiten Lesart gelten, im zweiten Fall dagegen lediglich in der ersten Lesart.

Siebert führt aus, daß „zusätzliche Schuhe im *Wert* von 1 Mio €" produziert werden. *Warum* aber haben die Schuhe diesen Wert? Weil sie – wie Siebert ja erklärt – entsprechende Faktorkosten (im Beispiel also Lohnkosten) verursacht haben? Oder weil sie *am Markt* für diesen Betrag *absetzbar* sind?[685] Hier befinden wir uns plötzlich im Streit zwischen objektiver und subjektiver Wertlehre. Nach der objektiven Wertlehre der Klassiker besteht der Wert eines Produktes in seinen Herstellungskosten. Demnach wären die Schuhe in der Tat 1 Mio € „wert". Falls es aber – davon dürfen wir heute ausgehen – gelingen sollte, sie für beispielsweise 2 Mio € zu verkaufen, dann wären sie eben 2 Mio € „wert". Kurzum: Ein Gut ist bei freier Marktsteuerung genau soviel „wert", wie jemand bereit ist, dafür auszugeben. Einen anderen Maßstab haben wir nicht. Wir brauchen uns hier nicht für eine bestimmte Werttheorie zu entscheiden. Für die Beurteilung des Say'schen Theorems reicht es aus zu überlegen, was passieren würde, falls der Marktwert *unter* den Herstellkosten läge.[686] Der erste Punkt der Darstellung von Siebert wäre immer noch richtig. Wenn die Produktion 1 Mio € gekostet hat, dann sind in der Tat auch entsprechende Lohneinkommen entstanden und es würde zunächst in der Tat zusätzliche wirksame Nachfrage geben.[687] Wenn die Schuhe aber nur für zum Beispiel 500.000 € am Markt absetzbar sind, dann würde die Schuhfabrik einen betriebswirtschaftlichen Verlust in ebendieser Höhe erleiden. Das aber würde bedeuten, daß irgendwer 500.000 € ärmer wäre. Genau in dieser Höhe würde also „wirksame Nachfrage" entfallen – da wir ja davon ausgehen müssen, daß in einer Volkswirtschaft „nichts wegkommt".

Kurzum: Im ersten Schritt schafft sich das zusätzliche Angebot in der Tat zusätzliche Nachfrage – die Arbeitnehmer wurden entlohnt und geben das Geld auch aus. Im zweiten Schritt müssen wir jedoch erkennen, daß dieser zusätzlichen Nachfrage eine verminderte Nachfrage in Höhe des betriebswirtschaftlichen Verlustes gegenübersteht. Im dritten Schritt schließlich können wir davon ausgehen, daß kein Unternehmen einen solchen Zustand auf die Dauer akzeptieren würde. Die Schuhfabrik würde ein negatives Betriebsergebnis erzielen und über kurz oder lang wieder schließen müs-

---

[685] Ein Unterschied, auf den nur sehr selten deutlich hingewiesen wird. Ausdrücklich etwa Messner 1966, S. 997, Fn. 1, der die „einseitige Sicht auf den objektiven Herstellungswert" hervorhebt. Diese „objektive" Orientierung ist aber typisch für die Klassiker (vgl. etwa Söllner 2001, S. 39). Messner dagegen unterscheidet deutlich zwischen Kostenwert (objektive Kosten), Gebrauchswert (subjektiver Wert, Nutzenwert) und Tauschwert (Preis). (Messner 1966, S. 983 ff.).

[686] Genau genommen müßten wir hier eigentlich sogar die Selbstkosten (also Herstellkosten plus Verwaltungs- und Vertriebskosten) ansetzen. Wir wollen unser kleines Beispiel aber nicht überstrapazieren und allein die Herstellkosten in Ansatz bringen.

[687] Wir können der Einfachheit halber unterstellen, daß ausschließlich Lohneinkommen entstanden sind und von Kapitaleinkommen absehen.

sen.[688] Damit aber sind Angebot und Nachfrage im Ergebnis noch immer gleich groß – aber *nicht*, weil sich das Angebot zusätzliche Nachfrage geschaffen hätte, sondern weil, ganz im Gegenteil, die Nachfrage das Angebot wieder auf das alte Niveau zurückgezogen hat. Damit aber kommen wir zu dem Ergebnis, daß Bewegung (1) durch Bewegung (2) aufgehoben wurde. Wir befinden uns also wieder im Punkt (*A*) der Graphik.

Auch das ist übrigens alles andere als neu. Schon John St. Mill hat auf die Möglichkeit hingewiesen, daß *„production [...] not excessive, but merely ill assorted"* ist,[689] und daraus gefolgert: *„If so, the supply will adapt itself accordingly."*[690] Zwar geht Mill hier (nur) von einem *Mismatch* zwischen Angebot und Nachfrage aus – aber immerhin sieht er die Möglichkeit, daß sich das Angebot an die Nachfrage anpassen muß, anstatt umgekehrt. Unter welchen Bedingungen aber führt zusätzliches Angebot tatsächlich auch zu zusätzlicher Nachfrage? Der Anbieter muß – knapp gesagt – am Markt *wettbewerbsfähig* sein.[691] Das aber ist er nur, wenn er sein Produkt mit einer Arbeitsproduktivität herstellen kann, die mindestens die des leistungsschwächsten Mitbewerbers übertrifft – also desjenigen, der sich mit seinen (vergleichsweise hohen) Selbstkosten gerade noch am Markt halten kann. In diesem Fall aber würde er diesen wiederum zumindest zum Teil vom Markt verdrängen. Der könnte dann seinerseits wiederum versuchen, seine Produktivität zu steigern – und so fort. Produktivitätssteigerung ist also einmal mehr *notwendige*, nicht aber *hinreichende* Bedingung für Wachstum.[692]

---

[688] Von Mischfinanzierung und Quersubventionen sei dabei einmal abgesehen, um das Beispiel nicht überzustrapazieren.

[689] Mill 1871 a, S. 573. Vgl. auch Barens 1987, S. 88.

[690] Mill 1871 a, S. 572. Grundsätzlich aber war sich John St. Mill in seinem XIV. Kapitel (*»Of Excess of Supply«*), a.a.O., S. 570-576, sicher: „[...] but there is no over-production [...]." (Mill, a.a.O., S. 573). Vgl. auch Barens 1987, S. 88.

[691] Genau in diesem Punkt liegt übrigens Mill's Irrtum: Mill geht – bei hochaggregierter Betrachtung – ganz selbstverständlich davon aus, daß sich stets ein Angebot schaffen läßt, das *„well assorted"* ist. Das aber muß unter Marktbedingungen und auf der Ebene, auf die es hier ankommt – nämlich der *betriebswirtschaftlichen* Ebene –, durchaus nicht immer der Fall sein, wie wir am Beispiel unserer Schuhfabrik deutlich sehen konnten.

[692] Das ergibt sich schon aus dem Produktionsmodell. Bei genauerer Betrachtung müßte man allerdings sagen, daß die Wettbewerbsfähigkeit nicht nur von der Arbeitsproduktivität, sondern auch vom Lohnsatz abhängt – vgl. dazu D. IV. (*»Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung«*). Solange man aber realistischerweise davon ausgeht, daß es so etwas wie einen branchenüblichen Lohnsatz gibt, würde die Überlegung dadurch nur unnötig kompliziert. Auch haben wir uns in diesem Beispiel auf ein Produkt beschränkt, für das es bereits einen Marktpreis gibt. Die Arbeitsproduktivität von *neuen* Produkten hängt wesentlich davon ab, welchen Preis die Nachfrager zu zahlen bereit sind – es *gibt* bei neuen Produkten ja noch keinen Preis. Aber dadurch würden die Überlegungen nur unnötig kompliziert. Immerhin sei angemerkt, daß sich *neue* Produkte (Produktinnovationen) absehbar *eher* in Form von Wachstum auswirken statt in Form eines Beschäftigungsrückganges. Vgl. dazu auch etwa Kromphardt 1998, S. 130, m.w.N.

Nach allem sollten wir das Say'sche Theorem also wie folgt formulieren:

- Lesart [3]: „Jedes (zusätzliche) *wettbewerbsfähige* Angebot schafft sich seine eigene (zusätzliche) Nachfrage."

In dieser Version scheint es mir in der Tat (fast) vollgültig zu sein.

Alles andere wäre auch wenig glaubhaft. Würde nämlich das Say'sche Theorem in der zweiten Lesart gültig sein, dann wäre in der Konsequenz das folgende, völlig absurde Szenario denkbar: Als pragmatischer Wirtschaftspolitiker wüßte ich unter diesen Umständen nämlich nicht, wieso es dann überhaupt jemals ein wirtschaftspolitisches Problem geben sollte. Jede Form von Arbeitslosigkeit ließe sich mit Leichtigkeit überwinden – man müßte nur *irgend etwas* produzieren. Der Staat müßte sich nicht verschulden und Keynes'sches *deficit spending* betreiben – er könnte einfach die Produktion von *irgend etwas* in die Wege leiten. Wenn also die Wirtschaft dümpelt und die Arbeitslosigkeit hoch ist, könnte zur Not der Staat selbst eine Schuhfabrik gründen und „zusätzliche Schuhe im Wert von 1 Mio €" produzieren. Es müßte nicht einmal eine Schuhfabrik sein. Der Staat könnte beispielsweise auch Manufakturen für Streichholzschnitzerei betreiben. Dort würden dann in liebevoller Handarbeit zusätzliche Streichhölzer im Wert von 1 Mio € geschnitzt – egal zu welchem Preis sie absetzbar wären, oder auch nicht. Auch das würde entsprechende Lohnkosten verursachen und somit – aus der Sicht der Arbeitnehmer – zusätzliches Einkommen bedeuten und damit eine entsprechende „wirksame Nachfrage". Wenn also das Say'sche Theorem in der zweiten Lesart gültig wäre, dann wären Konjunkturflauten oder gar Krisen „per Say" ausgeschlossen. Das aber wäre, wie gesagt, ein offensichtlich absurdes Ergebnis.[693]

Wirklich interessant dabei ist, daß Jean-Baptiste Say sein Theorem offensichtlich auch genau so und nicht anders gemeint hat. Zunächst einmal unterscheidet Say sehr sauber zwischen Produktion und Verkauf einerseits sowie zwischen Konsum und Ankauf andererseits:

> Immer bleibt es wahr, daß der Ankauf eines Produkts nicht die Consumtion desselben ist; gleichwie der Verkauf eines erzeugten Produkts nicht dessen Produktion vorstellt.[694]

Dabei führt er aus:

> Die Industrie des Menschen, die überhaupt in der Fähigkeit, gesellschaftliche Reichthümer zu erzeugen, besteht, gelangt auf höchst verschiedenen Wegen zu ihrem Zweck, der immer derselbe ist; sie sucht die Bedürfnisse der Menschen in der Art zu befriedigen, daß diejenigen, die sich der von ihr hergebrachten Produkte bedienen, durch den Genuß, den ihnen diese verschaffen, vermocht werden, so viel dafür zu bezahlen, als sie gekostet haben.[695]

---

[693] Manchmal muß man sich wirklich fragen, ob diejenigen, die das Say'sche Theorem in seiner Lesart [2] für empirisch zutreffend halten, sich darüber im Klaren sind, wie dicht sie damit unversehens an die Keynes'schen „Erdlöcher" (Keynes 1936 b, S. 184) heranreichen.

[694] Say 1829 e, S. 15.

[695] Say 1829 e, S. 228.

Und weiter:

> Wenn dieser Genuß den Preiß eines Produkts nicht auf den Betrag der Produktionskosten steigert, so findet nicht nur keine Produktion, sondern sogar ein Verlust statt.[696]

Wir können hier „Genuß" mit „Marktpreis" übersetzen und „Produktionskosten" mit „Selbstkosten" und kommen umstandslos zu dem Ergebnis, daß Say von einem *wettbewerbsfähigen* Angebot ausgeht:

> Die Produktionskosten sind der Preiß der verschiedenen Dienste aller derjenigen, die zu [sic!] Herstellung des Produkts beigetragen haben; das Produkt muß alle Auslagen, die zu dessen Herstellung erforderlich waren, schlechthin ersetzen [...].[697]

Wenn das aber nicht der Fall ist, findet nach Say nicht nur keine Produktion statt, sondern eben auch kein Angebot. Im ersten Band seiner *National-Oekonomie* formuliert Say den von ihm gemeinten Zusammenhang übrigens *noch* deutlicher:

> In der That, wenn man, um einen Gegenstand zu erzeugen, der zufolge des Dienstes, den er leisten kann, nicht über fünf Franken werth ist, einen Werth von sechs Franken consumiren, d.h. vernichten muß, so produzirt man nicht nur keine fünf Franken, sondern zerstört in Wirklichkeit den Werth von einem Franken. Es wäre fürwahr eine seltsame Produktion, die eine allmählige Vernichtung aller Reichthümer zur Folge hätte. Man produzirt im wahren Sinne des Worts nur in so fern, als das Produkt, nachdem alle Produktivdienste bezahlt sind, die Produktionskosten werth ist. Dies geschieht aber nur dann, wenn das Produkt für die Gesellschaft in solchem Maße ein Bedürfniß ist, daß sie sich zu Bezahlung eines so hohen Preises versteht [...].[698]

Ich denke, klarer kann man es nicht fassen. Letztlich handelt es sich bei der Kontroverse um das Say'sche Theorem also einmal mehr um einen Streit um Worte. Wenn man ein nicht-wettbewerbsfähiges Angebot aus der Definition von »Angebot« herausnimmt, dann entspricht Say's Theorem exakt der hier vorgeschlagenen Formulierung. Allerdings hat dieser Streit um Worte Konsequenzen. Für die angebotsorientierte Lesart [2] bleibt dabei nämlich wenig Raum, um nicht zu sagen: gar kein Raum.

Nach allem drängt sich der Eindruck auf, daß es auch Jean-Baptiste Say nicht besser ergangen ist als etwa Ricardo oder Adam Smith. So mancher Autor „pickt" sich das heraus, was ihm in sein theoretisches Konzept paßt und ignoriert den Rest geflissentlich. Bei Say also die kleine, aber höchst bedeutsame Nebenbedingung der Wettbewerbsfähigkeit des Angebotes, bei Ricardo die Notwendigkeit, neben der Nutzung „komparativer Kostenvorteile" eine aktive Industrialisierungspolitik zu betreiben, und bei Adam Smith schließlich sogar ein weitgehendes Ignorieren des größten Teiles dessen, was er geschrieben hat. Übrig geblieben ist allein die „unsichtbare Hand". Dazu nur ein einziges Beispiel: Recktenwald, dem man sicherlich eine profunde Kenntnis von Adam Smith's Werk zugestehen muß, setzt sich in seiner *»Würdigung des Werkes«*[699] auch mit dessen Rezeption durch die Epigonen auseinander:

---

[696] Say 1829 e, S. 228.
[697] Say 1829 c, S. 228.
[698] Say 1829 a, S. 220.
[699] Adam Smith 1789, S. XV-LXXIX.

> Zu behaupten, Smith habe „kein scharfes Auge für Disharmonien, für die Interessenkonflikte ...“, wie es Myrdal tut, erscheint einfach irrig.[700]

Adam Smith war wohl viel zu realistisch bzw. viel zu sehr mit den kleinen Schwächen der menschlichen Natur vertraut, um freier Marktsteuerung allzu viel zuzutrauen. So schreibt er etwa:

> Es läßt sich indes leicht vorhersehen, welche der beiden Parteien unter normalen Umständen einen Vorteil in dem Konflikt haben muß und die andere zur Einwilligung in ihre Bedingungen zwingen wird. Die Unternehmer, der Zahl nach weniger, können sich viel leichter zusammenschließen. Außerdem billigt das Gesetz ihre Vereinigungen, zumindest verbietet es sie nicht wie die der Arbeiter. [...] In allen Lohnkonflikten können zudem die Unternehmer länger durchhalten.[701]

Und weiter:

> Nur selten, so wurde behauptet, war von Zusammenschlüssen der Unternehmer, häufig dagegen von solchen der Arbeiter zu hören. Wer aber daraus den Schluß zieht, Unternehmer würden sich selten untereinander absprechen, kennt weder die Welt, noch versteht er etwas von den Dingen, um die es hier geht.[702]

Eine „Tarifauseinandersetzung“, wie wir das heute nennen würden, hat bei Adam Smith in erster Näherung also zunächst einmal rein gar nichts mit Angebot und Nachfrage oder mit der Grenzproduktivität der Arbeit zu tun. Hier geht es um reine Macht. Erst nachdem das alles klargestellt ist, kommt Adam Smith auf die Marktsteuerung zu sprechen:

> Wenn auch solche Lohnkämpfe in der Regel zugunsten der Arbeitgeber enden, so gibt es dennoch einen bestimmten Satz, unter den der übliche Lohn selbst für die allereinfachste Tätigkeit für längere Zeit, wie es scheint, nicht gedrückt werden kann.[703]

Dieser „bestimmte Satz“ entspricht schon bei Adam Smith dem, was Marx später die „Reproduktionskosten der Arbeit“ genannt hat. Erst im folgenden geht Adam Smith auf den Einfluß von Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt ein.

> Wenn in einem Lande die Nachfrage nach Arbeitern, Gesellen oder Dienstboten, die nur von ihrem Lohn leben, ständig zunimmt und wenn jedes Jahr mehr Arbeitsplätze vorhanden sind als im Jahr zuvor, dann haben die Arbeiter keinen Anlaß, sich zu organisieren, um höhere Löhne zu erreichen. Der Mangel an Arbeitskräften führt nämlich zu einem Wettbewerb unter den Unternehmern, die sich gegenseitig überbieten, um Arbeiter zu bekommen, so daß sie freiwillig die natürliche Absprache über eine gemeinsame Lohnpolitik durchbrechen.[704]

Adam Smith geht also ganz selbstverständlich davon aus, daß es zunächst einmal eine „natürliche Absprache“ unter den Unternehmern gibt, die *dann*, in einem zweiten Schritt, allerdings durch die Marktkräfte konterkariert werden kann. Ich möchte diesen Punkt an dieser Stelle mit dem Hinweis abschließen, daß der gesamte *Wohlstand der Nationen* von ähnlichen Textstellen durchzogen ist. Demnach bleibt festzuhalten, daß es – in Recktenwalds Worten – „einfach irrig“ wäre, ausgerechnet Adam Smith als *den*

---

[700] Adam Smith 1789, S. LI.

[701] Adam Smith 1789, S. 58. Das „Verbot“ sollte übrigens noch lange Bestand haben. In Deutschland etwa sind die Gewerkschaften erst rund 100 Jahre später, also „seit den 1890er Jahren zu bedeutsamen, wenn auch [noch immer] nicht legitimierten kollektiven Akteuren“ aufgestiegen (Abelshauser 2004, S. 54).

[702] Adam Smith 1789, S. 58.

[703] Adam Smith 1789, S. 59.

[704] Adam Smith 1789, S. 60.

„*spiritus rector*" freier Marktsteuerung herauszuputzen. Nach allem – das war hier der Punkt – kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, daß manche Autoren ihre Klassiker nur *höchst* selektiv lesen – und vielleicht auch nur höchst selektiv lesen *wollen*.

Kommen wir aber zurück zum Say'schen Theorem. Wirklich vollgültig wird es erst dann, wenn wir noch eine kleine weitere Einschränkung einfügen:

- Lesart [3']: „Jedes (zusätzliche) *wettbewerbsfähige* Angebot schafft sich seine eigene (zusätzliche) Nachfrage – wobei es allerdings einen Teil des bisherigen Angebotes (und damit auch der bisherigen Nachfrage) *verdrängen* kann."

Das folgt unmittelbar aus den Ausführungen zur Mengenreaktion. Zwar steigt mit neuen, wettbewerbsfähigen Angeboten der volkswirtschaftliche Durchsatz. Allerdings ist dabei gleichwohl mit einer Mengenreaktion zu rechnen. „Unter dem Strich" bedeutet das zwar einen tendenziellen Anstieg des Volkseinkommens und damit auch des aggregierten Wohlfahrtsniveaus, *nicht* aber notwendigerweise auch einen Anstieg des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus. Abschließend bleibt festzuhalten, daß das Say'sche Theorem nur unter der Nebenbedingung eines *wettbewerbsfähigen* zusätzlichen Angebotes gilt. Falls das Angebot *nicht* wettbewerbsfähig ist, folgt auf die Bewegung (1) in unserer Graphik über kurz oder lang (eher wohl kurz) Bewegung (2). Damit aber ist das Say'sche Theorem nur in seiner wenig spektakulären Lesart [1] gültig, nicht aber in der Lesart [2]. Zwar können wir davon ausgehen, daß aggregiertes Angebot und aggregierte Nachfrage (zumindest auf mittlere Sicht) betragsmäßig gleich groß sind. Eine Ausdehnung der Produktion ist aber *nicht* hinreichend für eine betragsmäßig gleich große Steigerung des Durchsatzes: Nicht jedes zusätzliche Angebot schafft sich demnach seine eigene zusätzliche Nachfrage. Vielmehr kann es sehr wohl sein, daß das zusätzliche Angebot von der „Marktdynamik" höchstselbst auf den sprichwörtlichen Boden der Tatsachen zurückgeholt wird. In einem Wort: Das Say'sche Theorem steht unseren Untersuchungsergebnissen zu Mengenreaktion und Rücklaufsperre in keiner Weise entgegen. Ganz im Gegenteil: Es unterstützt und bekräftigt sie sogar.

VII. Fazit

Fassen wir die Ergebnisse dieses Kapitels zusammen. Ausgangspunkt war die Feststellung, daß sich ein Produktivitätsschub auf der Ebene einzelner Unternehmen nicht notwendigerweise wohlfahrtsentwicklungskonform auswirken muß. Entgegen einer weitverbreiteten Auffassung fließen die Früchte eines Produktivitätsschubes den Unternehmen vielmehr als *windfall profits* zu. Eine Bereitschaft zur Beteilung des Faktors Arbeit im Rahmen einer Lohnsatzerhöhung läßt sich aus dem Gewinnmaximierungsinteresse *nicht* ableiten. Auch ist dabei nicht mit einer Ausweitung des Arbeitsvolumens zu rechnen. Kurzum: Auf der Ebene einzelner Unternehmen erfüllt ein Produktivitätsschub bestenfalls den Grenzfall von Wohlfahrtsentwicklungskonformität. Mehr noch: Wenn ein Unternehmen einen Produktivitätsschub für eine Konsolidierung seiner Geschäftstätigkeit nutzt (analog einer Rationalisierungsinvestition), ist sogar mit

einem rückläufigen Arbeitsvolumen zu rechnen und, zumindest im Modell, auch mit einem rückläufigen Reallohnsatz. Dieser Fall wäre also definitiv wohlfahrtsentwicklungswidrig. Allerdings muß die Tatsache, daß ein Produktivitätsschub auf der Ebene einzelner Unternehmen zur Aussteuerung von Arbeitsvolumen führen kann, noch nicht bedeuten, daß die Entwicklung auch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene wohlfahrtsentwicklungswidrig sein muß. Das ausgesteuerte Arbeitsvolumen könnte ja – im Rahmen ganz normaler Strukturanpassung – anderweitig Beschäftigung finden. Sofern das im gleichen Umfang und zum zumindest gleichen Lohnsatz der Fall ist, wären die Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklungskonformität gleichwohl erfüllt. Dabei haben wir im ersten Abschnitt dieses Kapitels gesehen, daß der Kurs dann und nur dann wohlfahrtsentwicklungskonform ist, wenn sich auf gesamtwirtschaftlicher Ebene keine überschießende Produktivitätsentwicklung ergibt. Im zweiten Abschnitt haben wir gesehen, daß sich über eine „Produktivitätskompensationsphase“ zwar das Arbeitsvolumen auf dem *status quo ante* halten ließe – nicht aber der Reallohnsatz. Damit aber wäre Bedingung [3] verletzt, der Kurs also ebenfalls nicht wohlfahrtsentwicklungskonform. Weiterhin haben wir gesehen, daß der sich dabei ergebende Lohnsatz leicht Größenordnungen „jenseits von gut und böse“ annehmen kann: Ein Rückgang *um* im Extremfall 100% – also *auf* einen Lohnsatz von Null – würde wohl niemand als brauchbares Ergebnis freier Marktsteuerung bezeichnen wollen. Kurzum: Überschießende Produktivitätsentwicklung ist und bleibt unter Wohlfahrtsentwicklungsgesichtspunkten problematisch. Folglich haben wir uns im dritten Abschnitt gefragt, für wie wahrscheinlich wir überschießende Produktivitätsentwicklung erachten wollen. Dabei hat sich gezeigt, daß sich eine *allgemeine* Produktivitätssteigerung vollständig in Wachstum umsetzen würde. Bei einer nur *partiellen* Produktivitätssteigerung allerdings, also dem absoluten Normalfall, ist mit einer Mengenreaktion zu rechnen: Die Produktivitätssteigerung würde *sowohl* zu einem Anstieg des Durchsatzes führen *als auch* zu einem Rückgang des Arbeitsvolumens. Damit aber wirkt sich Produktivitätsentwicklung zumindest im Modell im Regelfall *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform aus.

Wenn aber der Produktivitätsentwicklungsprozeß auch „unter dem Strich“ zu einer Aussteuerung von Arbeitsvolumen im Rahmen von Beschäftigungsverhältnissen führen kann, bliebe immer noch die Möglichkeit, daß das ausgesteuerte Arbeitsvolumen sich im Rahmen selbständiger Betätigung sozusagen „auf eigene Faust“ wieder einsteuert. Mit dieser Möglichkeit haben wir uns im vierten Abschnitt dieses Kapitels beschäftigt. Dabei sind wir zu dem Ergebnis gekommen, daß auf diese Weise zwar die zweite Bedingung für Wohlfahrtsentwicklungskonformität erfüllt werden kann, nicht aber die dritte. Die „Neugründer“ würden absehbar auf einem geringeren Produktivitätsniveau arbeiten und damit auch zu einem geringeren Reallohnsatz. Auf diese Weise aber würden sie die „Produktivitätskompensationsphase“ sozusagen „in Eigenregie“ bewerkstelligen. Am Ergebnis ändert sich dadurch nichts. Zwar würden sie dabei wirtschaftspolitisch nicht unangenehm als Arbeitslose auffallen. Wohlfahrtsentwicklungskonform wäre eine solche Lösung deswegen aber noch lange nicht. Und – das bleibt

hinzuzufügen – stabil ist sie absehbar ohnehin nicht. Schließlich haben wir im fünften Abschnitt gesehen, daß sich Außenhandel als Spezialfall einer Produktivitätssteigerung interpretieren läßt – ein Spezialfall, auf den die Ergebnisse voll und ganz übertragbar sind. Auch Außenhandel wirkt sich also *nicht* notwendigerweise wohlfahrtsentwicklungskonform aus. Abschließend haben wir uns gefragt, ob die Ergebnisse dieses Kapitels im Lichte des Say'schen Theorems Bestand haben können. Dabei konnten wir feststellen, daß sie nicht nur nicht im Widerspruch dazu stehen, sondern durch das Say'sche Theorem voll und ganz bestätigt werden. Somit bleibt festzuhalten, daß freie Marktsteuerung ihrer eigentlichen Aufgabe, für einen trendstabilen Anstieg des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus zu sorgen, offenbar nicht immer gewachsen ist. Damit aber stellt sich die Frage, ob wir von wirtschaftspolitischer Initiative *eher* ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis erwarten können. Und, falls ja, wie müßte eine entsprechende Wirtschaftspolitik aussehen? Mit dieser Frage wollen wir uns im folgenden Kapitel etwas ausführlicher befassen.

E. Optionen wohlfahrtsentwicklungskonformer Wirtschaftspolitik

– Würdest du mir bitte sagen,
wie ich von hier aus am besten weiterkomme?
– Das hängt sehr davon ab, wo du hin willst.
Lewis Caroll: Alice in Wonderland

Wie also könnte unter den gegebenen Bedingungen eine wohlfahrtsentwicklungskonforme Wirtschaftspolitik aussehen? Der erste, wirklich allererste zu klärende Punkt wäre dabei eine Diagnose, wo genau man eigentlich steht. Lewis Caroll nennt das ganz zutreffend *„von hier aus"*. Der nächste Schritt wäre eine *Entscheidung*, wo genau man hin will. Allerdings ist diese Entscheidung mit der Entscheidung für freie Marktsteuerung längst gefallen: Es *kann* sich nach allem nur um Wohlfahrtsentwicklung handeln.[705] Alle anderen möglichen Ziele würden demgegenüber im Zweifel Nachrang haben. Unser Ausgangspunkt ist dabei die Feststellung, daß freie Marktsteuerung nur dann wohlfahrtsentwicklungskonform ist, wenn und solange sie nicht zu überschießender Produktivitätsentwicklung führt. Anderenfalls haben wir kein zielkonformes Ergebnis zu erwarten. Damit aber wäre zunächst einmal die *notwendige* Bedingung für wirtschaftspolitische Initiative erfüllt.[706] *Hinreichend* wäre wirtschaftspolitische Initiative allerdings erst dann angezeigt, wenn sich theoretisch zeigen ließe, daß damit absehbar ein „besseres" bzw., in unserem Fall, *überhaupt* erst ein zielkonformes Ergebnis erreicht werden könnte. Daß staatliche Wirtschaftspolitik unter dem Vorbehalt eines „Marktversagens" steht, ist dabei übrigens nicht unumstritten. So schreibt etwa Reckling:

> Daß allerdings staatliche Regulationen unter Begründungszwang geraten sind, war und ist kein Naturereignis. Dahinter steckt eine erhebliche Ideenarbeit.[707]

Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle aber außer Streit stellen, da die Möglichkeit eines „Marktversagens" ohnehin außer Zweifel steht. Allerdings sollten wir den doch etwas „ideologisierenden" Begriff »Marktversagen« durch den weniger drastischen Begriff »Marktschwäche« ersetzen. Es scheint mir nämlich etwas überzogen, bei der Verfehlung einer idealisierten Zielvorgabe gleich von „Versagen" zu sprechen. Eine solche Begriffsbildung, wenngleich sie auch allgemein gebräuchlich sein mag, sagt meines

---

[705] Wie wir im Abschnitt C. II. (*»Standardmodell des Arbeitsmarktes«*) gesehen haben, führt freie Marktsteuerung ja, zumindest im Modell, in allererster Linie zu Wohlfahrtsentwicklung, im Zweifel sogar zu Lasten der Ziele Wachstum und Effizienz.

[706] Die gegenwärtig herrschende Lehre geht davon aus, daß staatliche Initiative erst dann in Frage kommen kann, wenn freie Marktsteuerung nicht die Ergebnisse liefert, die wir erwarten dürfen („Marktversagen"). Entsprechend definiert etwa Gabler »Marktversagen«: „Abweichungen des Ergebnisses marktmäßiger Koordination von einem optimalen, mit Hilfe eines Referenzmodells abgeleiteten Ergebnis [sic!]." Erst *das* führe, der h.L. entsprechend, zu einem „potentiellen wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf" (Gabler 1993: Marktversagen). Kurzum: Der Markt hat Vorrang – eine Linie, die wir im Rahmen dieser Arbeit auch getreulich eingehalten haben.

[707] Reckling 2000, S. 252.

Erachtens mehr über deren Schöpfer bzw. deren Anwender aus als über die zu beschreibenden Sachverhalte. Bleiben wir also bei »Marktschwäche«, wenn freie Marktsteuerung nicht das oder nicht ganz das leistet, was wir von ihr erwarten. Schließlich hat sich freie Marktsteuerung auch mehr oder weniger gut bewährt, zumindest im Prinzip, während sich Wirtschaftspolitik nicht unbedingt immer mit dem sprichwörtlichen Ruhm bekleckert hat. Allerdings gibt es hier, zumindest auf der grundsätzlichen Ebene, gewichtige und erwähnenswerte Ausnahmen. Greifen wir zur Illustration ein weiteres mal auf Schreibers Umschreibung zurück:

> [...] auf dem Arbeitsmarkt des 19. Jh. hingegen hatte der niedrige (sinkende) Stundenlohn steigendes Arbeitsangebot zur Folge. Der einzelne Arbeiter suchte, um der Existenz willen, das Produkt aus Stundenlohn und Arbeitszeit (Zahl der jährlich geleisteten Arbeitsstunden) zu maximieren, nicht ahnend, daß dies ein Wettlauf mit dem Schatten war, weil das vermehrte Arbeitsangebot den Stundenlohn nur noch mehr zum Sinken brachte.[708]

Bei einer solchen Entwicklung handelt es sich formal gesehen also um ein *Nash*-Gleichgewicht: Individuelle Rationalität, hier also der Versuch, das Arbeitseinkommen „zu maximieren", führt, in Schreibers Diktion, zu einem „Wettlauf mit dem Schatten", also zu einem Ergebnis, bei dem letztlich niemand gewinnen kann – zumindest niemand aus dem Kreis der Betroffenen. Daß solche Strukturen auch nicht unbedingt und unwiderruflich der Vergangenheit angehören müssen, haben wir oben im Abschnitt D. IV. 2. *(»Tretmühle«)* und auch im Abschnitt C. III. 3. *(»Konsolidierung der Geschäftstätigkeit«)* gesehen. Schreiber folgert dabei ganz richtig: „Diesen Teufelskreis konnte praktisch nur der Gesetzgeber durchbrechen."[709] Es ist nun einmal charakteristisch für *Nash*-Gleichgewichte, daß sie sich nur mittels einer regelsetzenden und *durch*setzenden Instanz auflösen lassen. Ansonsten würde jeder sprichwörtlich machen, „was er will" – mit der Folge, daß alle „Spieler" hinter dem bestmöglichen Ergebnis zurückbleiben. Als solche Instanz kommt aber bei der gegebenen Werteordnung entwickelter Volkswirtschaften (Demokratie, Gewaltmonopol, etc.) allein der Staat infrage. Entsprechend resümiert Schreiber:

> Diese ersten gesetzlichen Maßnahmen der Sozialpolitik (Verbot der Kinderarbeit, Begrenzung der Arbeitszeit je Tag, Woche und Jahr) waren daher voll wirksam. Schönere Erfolge hat die staatliche Sozialpolitik nie wieder erzielt.[710]

Natürlich ist nicht auszuschließen, daß sich ob der „vollen Wirksamkeit" der eine oder andere Unternehmer in seiner Freiheit, zum Beispiel Kinder zu beschäftigen, eingeschränkt gefühlt haben mag. Und auch so mancher Haushalt dürfte das Einkommen, das die Kinder erzielt haben, vermißt haben. Gleichwohl dürfte niemand ernstlich der Ansicht sein, daß wir „die ersten gesetzlichen Maßnahmen der Sozialpolitik" deswegen wieder rückgängig machen sollten. Und so drehte sich die Diskussion ursprünglich auch eher um die Frage, ob das eine oder andere Prozentpünktchen Lohnzurückhaltung nicht doch ein akzeptabler Preis für ein Arbeitsmarktgleichgewicht sein würde. Ich sage: ursprünglich. Mittlerweile schreibt eine zunehmende Zahl von Autoren offen

---

[708] Schreiber 1966, S. 280.
[709] Schreiber 1966, S. 281.
[710] Schreiber 1966, S. 281.

von „Auffächerung" des Lohnniveaus bzw. der „Aufspreizung der Löhne" und meint damit nichts anderes als einen *absolut* rückläufigen Lohnsatz.[711] Das aber bedeutet, daß sich die einschlägigen Autoren implizit längst von dem Ziel eines wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurses verabschiedet haben und damit – das macht die Sache pikant – von dem theoretisch zu erwartenden Ergebnis freier Marktsteuerung. Kurzum: „Was einmal wirklich war, bleibt ewig möglich."[712] Obwohl diese Autoren also nach wie vor – und zunehmend offensiv – freie Marktsteuerung befürworten, wollen sie vom Ergebnis, das damit verbunden sein sollte, nicht mehr viel wissen und bringen statt dessen *nonchalant* die „Freiheit" in Stellung. Auf den Punkt gebracht und dabei nur leicht überspitzt bedeutet das letztlich: „Freiheit statt Wohlfahrtsentwicklung". Natürlich kann man das so sehen, wenn man will. Schließlich geht es hier um Freiheit. Allerdings sollte man es dann auch explizit sagen. Allerdings kann man manchmal den Eindruck haben, daß sich der eine oder andere Autor der Konsequenzen seiner eigenen Ansichten vielleicht selbst nicht so recht ganz bewußt ist.

Ohne diesen Punkt an dieser Stelle vertiefen zu wollen: Mit der „Freiheit" ist das natürlich so eine Sache. In erster Näherung scheint es mir dabei nicht ganz falsch, sich zunächst einmal klar zu machen, daß „Freiheit" kein beliebig vermehrbares Gut ist. Wenn etwa Hobbes »Freiheit« als „das Fehlen jeglicher Bewegungsbehinderung"[713] definiert, dann ist offenkundig, daß die uneingeschränkte Bewegung des einen sehr leicht zu einer Bewegungseinschränkung eines anderen führen kann. Auf die Spitze getrieben: Die Sklavenhalter in den amerikanischen Südstaaten im 19. Jahrhundert sollen allen Ernstes argumentiert haben, daß das Recht auf Sklavenhaltung originärer Ausdruck ihrer Freiheit sei. Besser kann man es nicht auf den Punkt bringen! Wir haben oben im Abschnitt C. III. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«)* gesehen, daß die Frage, ob etwas „besser" ist oder nicht, unmittelbar die Frage „Besser für wen?" nach sich zieht. Ganz analog verhält es sich offenbar auch mit der „Freiheit". Und so ist selbst Philosophen wie Kant oder Hegel bei Lichte betrachtet im Kern zu dem Thema nicht sehr viel mehr eingefallen als die Empfehlung, daß Freiheit nur in weiser Selbstbeschränkung liegen kann. Wiederum auf den Punkt gebracht: Freiheit wäre demnach also freiwilliger *Verzicht* auf uneingeschränkte Ausdehnung. Wobei natürlich – und das

---

[711] Dabei geht es hier keineswegs um *petitessen*. Wie wir im Abschnitt D. II. 1. *(»Produktivitätskompensation/Quantifizierung«)* gesehen haben, kann der *Rückgang* des Reallohnsatzes leicht Größenordnungen von 50% oder gar 100% erreichen – also einen Rückgang auf ein Niveau von Null. Das mag vordergründig gesehen dramatisch klingen, ist aber nur die zuende gedachte Konsequenz freier Marktsteuerung bei überschießender Produktivitätsentwicklung.

[712] Dieses Zitat wird in aller Regel Adorno zugeschrieben. Tatsächlich hat er es in seinen *Reflexionen über Auschwitz* verwendet. Allerdings ist sein Ursprung viel älter: So soll es schon ein Amsterdamer Rabbi im 16. Jahrhundert angesichts der den Juden angetanen Greuel bei der Vertreibung von der iberischen Halbinsel verwendet haben. Vgl. dazu etwa Wunder 2008, S. 1.

[713] „Freiheit ist gegeben, wenn jegliche Bewegungsbehinderung fehlt" (Russell 1945, S. 561). Russell nennt das, leicht spöttisch, eine „wunderbar präzise Definition" und verweist darauf, daß sich schon bei Hobbes Freiheit mit Notwendigkeit deckt. So gesehen stehen Kant und Hegel also durchaus in der Tradition von Hobbes.

ist des Pudels Kern – die Frage offen bleibt, wie man mit jenen umgehen soll, die zu freiwilliger Selbstbeschränkung nicht willens oder nicht in der Lage sind.[714] Erfolgreicher als Kant und Hegel zusammen waren bei der Re-definition von »Freiheit« allerdings die klassischen Ökonomen. Keynes etwa hat es sich nicht nehmen lassen, in seinem *»Das Ende des laissez-faire«* darüber gründlich abzulästern:

> Hume und Paley, Burke und Rousseau, Godwin und Malthus, Cobbett und Huskisson, Bentham und Coleridge, Darwin und der Bischof von Oxford – sie alle, so entdeckte man plötzlich, predigten im Grunde genommen dasselbe: Individualismus und *laissez-faire*. Dies war die Kirche Englands und jene ihre Apostel; und die ganze Sippschaft der Ökonomen war einzig und allein dazu da, um zu beweisen, daß die kleinste Abweichung vom Wege der Frömmigkeit finanziellen Ruin zur Folge haben müsse.[715]

Vor der Entwicklung der Spieltheorie mag das alles ja noch vertretbar gewesen sein und läßt sich umstandslos mit der Faszination angesichts der Entdeckung der Marktsteuerung als Regelkreis erklären.[716] Aber spätestens seit 1944, also der Veröffentlichung von von Neumanns und Morgensterns *»Spieltheorie und ökonomisches Verhalten«*[717] oder Nash's *»Non-cooperative Games«* in 1950[718] sollte man doch erwarten können, daß sich zumindest allmählich die Einsicht durchsetzt, daß *laissez-faire* bzw., um es etwas weniger gefällig zu formulieren, *„catch-as-catch-can"* direkt in ein *Nash*-Gleichgewicht führt und damit eben *nicht* zu einem „optimalen Ergebnis"[719] – unter Umständen nicht einmal zu einem überhaupt nur zielkonformen Ergebnis. Auf die gesellschaftspolitischen Konsequenzen geht dabei vor allem Hardin ein. Ich denke, daß das Fazit seines Aufsatzes *The Tragedy of the Commons* bis heute nichts an Aktualität verloren hat:

> [...] cries of „rights" and „freedom" fill the air. But what does „freedom" mean? When men mutually agreed to pass laws against robbing, mankind became more free, not less so. Individuals locked into the logic of the commons are free only to bring on universal ruin; once they see the necessity of mutual coercion, they become free to pursue other goals. I believe it was Hegel who said, „Freedom is the recognition of necessity."[720]

---

[714] Auch „des Pudels Kern" stammt übrigens aus Faust I. Dort, im Studierzimmer, sagt Faust, nachdem sich Mephistophes in seiner „wahren" Gestalt und nicht – wie beim Osterspaziergang – als Pudel, zeigt: „Das also war es Pudels Kern! / Ein fahrender Skolast? Der Kasus macht mich lachen." (Goethe 1808, Zeile 1323-1324).

[715] Keynes 1926, S. 12.

[716] Wir sind auf diesen Punkt schon im Abschnitt D. II. 2. *(»Produktivitätskompensation/Diskussion«)* eingegangen und müssen daher nicht noch einmal darauf zurückkommen.

[717] von Neumann/Morgenstern 1944 a. Dabei betonen die Autoren diesen Punkt gleich im Vorwort: „The applications are of two kinds: On the one hand to games in the proper sense, on the other hand to economic and sociological problems which, as we hope to show, are best approached from this direction." (a.a.O., S. v).

[718] Nash 1950.

[719] Gabler 1993: Marktversagen. Hinzukommt, daß wir spätestens seit Pareto wissen, daß es gar nicht so einfach (wenn nicht gar unmöglich) ist, bei einer Personenmehrheit ein „optimales Ergebnis" zu identifizieren. Zur prinzipiellen Unmöglichkeit der Lösung einer solchen Aufgabe vgl. auch Abschnitt B. II. 5. *(»Wohlfahrtsentwicklung als skalarer Vergleich«)*, insbesondere Abb. 5.

[720] Hardin 1968, S. 1248. Zwar ist das Zitat nicht von Hegel – zu so schlichten Sätzen war Hegel gar nicht imstande –, ansonsten aber könnte es gut von Hegel sein. Tatsächlich findet es sich in Engels' „Anti-Dühring". Dort heißt es: „Hegel war der erste, der das Verhältnis von Freiheit und Notwendigkeit richtig darstellte. Für ihn ist die Freiheit die Einsicht in die Notwendigkeit." (Engels 1820, S. 106). Letztlich soll es uns darauf aber nicht ankommen.

Kurzum: „Freiheit" klingt immer gut – darum ist sie ja als Argument so beliebt. Mangels brauchbarer Operationalisierbarkeit kann es sich hierbei aber um kein Ziel handeln, das man allzu leichtfertig in Stellung bringen sollte. Und bei mangelnder *„recognition of necessity"* bleibt eben nur die Vorgabe.[721] Bissiger noch hat es übrigens, einmal mehr, Pareto formuliert, wenn er schreibt:

> Wollte man im Wege einer reductio ad absurdum die Leerheit eines solchen Gedankens zeigen, so könnte man bemerken, daß er auf alle Fälle des Konflikts zwischen Handlungsmöglichkeiten mehrerer Individuen anwendbar ist. Zum Beispiel sollte der Staat Geigenlehrer zwingen, umsonst zu unterrichten, weil sie durch Honorare die Freiheit derer „verletzen", die das Geigenspiel lernen wollen und nicht die Mittel zur Bezahlung des Unterrichts haben. [...] Desgleichen, wenn eine Frau einen Liebhaber ablehnt, nimmt sie ihm die Möglichkeit sie zu lieben und verletzt also seine „Freiheit"; deshalb muß der Staat Liebesfreiheit schaffen und die Frau zur Hingabe an jeden, der sie begehrt, zwingen.[722]

Pareto war ganz offensichtlich etwas genervt, als er das geschrieben hat. Allerdings müssen wir ihm zugestehen, daß er damit sehr zutreffend die Grenzen der Ausdehnungsmöglichkeiten auf den Punkt gebracht hat. Der naheliegende Ausweg, also zu behaupten, daß die Freiheit eben nur soweit reichen kann wie die finanziellen Mittel (oder der Charme), verschiebt das Problem aber nur auf eine andere Ebene, ohne es wirklich zu lösen. Letztlich haben wir es also regelmäßig mit *Nash*-Gleichgewichten zu tun. Individuelle und kollektive Rationalität lassen sich demnach bekanntlich nur durch eine zentrale Vorgabe in Einklang bringen. Und für diese Rolle kommt bei der gegebenen Werteordnung allein der Staat infrage. Damit ist allerdings noch nicht die *hinreichende* Bedingung für staatliche Initiative geklärt. Keynes etwa war in diesem Punkt übrigens eher Optimist. Was genau die Wirtschaftspolitik tun könnte, hat er, an dieser Stelle zumindest, aber offengelassen:

> If the authorities know quite clearly what they are trying to do and are given sufficient powers, reasonable success in the performance of the task should not be too difficult.[723]

Was also könnte staatliche Wirtschaftspolitik tun? Dabei geht es offensichtlich weniger um die Frage des *Ob?*, sondern vielmehr um Fragen des *Wie?*, *Wann?* und *Wo?*

I. Untersuchungsrahmen

Fassen wir zunächst die notwendigen Bedingungen für einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs, wie wir sie im Abschnitt C. I. *(»Umbruch auf makroökonomische Kennzahlen«)* formuliert haben, noch einmal zusammen:

- Bedingung [1]: $\hat{a} \overset{!}{>} 0\%$ (109)
- Bedingung [2]: $\hat{N} \overset{!}{\geq} 0\%$ (128)
- Bedingung [3]: $\hat{w} \overset{!}{\geq} 0\%$ (138)

---

[721] Oft ist der Scherz das Loch, durch das die Wahrheit pfeift. So sollen die Stadtväter (oder auch Stadtmütter) einer deutschen Ostseeinsel in einem Naturschutzgebiet ein Schild mit folgender Beschriftung angebracht haben: „Vernünftige Leute fahren hier nicht Rad. Allen anderen ist es verboten!" Ich denke, *noch* allgemeinverständlicher kann man Kants kategorischen Imperativ nicht auf den Punkt bringen.

[722] Pareto 1916 a, Ziffer 1554, S. 188 f., Fn. 25.

[723] Keynes 1943, S. 323.

Dabei können wir Bedingung [1] ohne weiteres als erfüllt ansehen. In allen entwickelten Volkswirtschaften finden wir notwendigerweise einen regelmäßigen Anstieg der Arbeitsproduktivität – was übrigens auch nicht weiter verwundern kann. Schließlich handelt es sich hierbei um den Kerngedanken, der einem industriellen Produktionssystem zugrunde liegt.

Veranschaulichen wir uns die Zusammenhänge in einer Systemdarstellung:

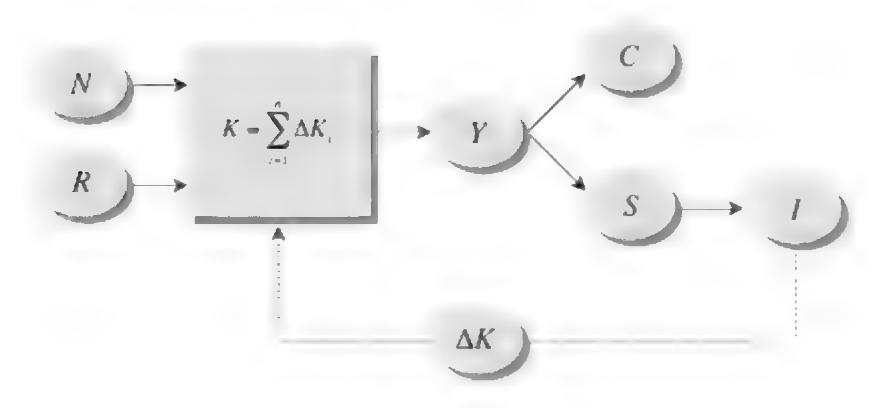


Abb. 56: Industrielles Produktionssystem

„Kern“ eines industriellen Produktionssystems ist der Produktionsfaktor Kapital (K) als Bestandsfaktor – wobei wir unter »Kapital« ausschließlich Anlagen, Maschinen und Werkzeuge verstehen wollen.[724] Die Produktionsfaktoren Arbeit (N) und Rohstoffe (R)[725] sind im Gegensatz zu Kapital Stromfaktoren, die immer wieder frisch zugeführt werden müssen. Das System erzeugt wie üblich einen Output (Y), der entweder konsumiert wird (C) oder gespart (S). Annahmegemäß führt die Ersparnis in betragsmäßig gleicher Höhe zu Investitionen (I), die als zusätzliches Kapital (ΔK) in den Systemkern zurückfließen und dort den vorhandenen Kapitalbestand erhöhen. Dabei ergibt sich der verfügbare Kapitalbestand als Summe aller Kapitalzuflüsse aller Rechnungsperioden ($i = 1$ bis n). Das aber bedeutet, daß der Kapitalbestand *systematisch*[726]

[724] »Kapital« im engeren Sinne ist somit alles, was als Komplementärfaktor die Arbeit produktiver macht. Ob man hier möglicherweise noch weitere Positionen des Anlagevermögens zu berücksichtigen hätte, also etwa Gebäude oder den Fuhrpark, ist dabei eine reine Frage der Abgrenzung, auf die wir hier nicht weiter eingehen wollen.

[725] Vom Produktionsfaktor Rohstoffe wird in den meisten Modellen abstrahiert oder, bedenklicher noch, Rohstoffe werden unter „Kapital“ subsumiert. Wenn man das tut, verwischt man aber den grundsätzlichen Unterschied zwischen Bestandsfaktoren und Stromfaktoren. Wir wollen Rohstoffe also besser als eigenständigen Faktorinput ansehen.

[726] Im Sinne von „durch das Systemverhalten bedingt“.

zunimmt, während das Arbeitsvolumen mehr oder weniger konstant bleibt. Damit aber erhöht sich ebenso systematisch die Kapitalintensität der Produktion und damit auch die Arbeitsproduktivität. Statt also von einem gegebenen Faktorbestand auszugehen, speist ein industrielles Produktionssystem einen Teil seines Outputs im Rahmen einer Rückkopplungsschleife in den Systemkern zurück. Böhm-Bawerk hat hierfür den Begriff „Umwegsproduktion" geprägt.[727] Umgekehrt formuliert: Falls in einem industriellen Produktionssystem jemals die Arbeitsproduktivität sinken sollte, dann hätte diese Volkswirtschaft ernstlichen Anlaß, den Ursachen auf den Grund zu gehen. Kurzum: Produktivitätsentwicklung ist, in Anlehnung an Durkheim, ein *„fait oeconomique"*.[728]

Daß die Kernidee eines industriellen Produktionssystems alles andere als selbstverständlich ist, zeigt sich vielleicht am besten, wenn wir es mit einem landwirtschaftlichen Produktionssystem vergleichen:

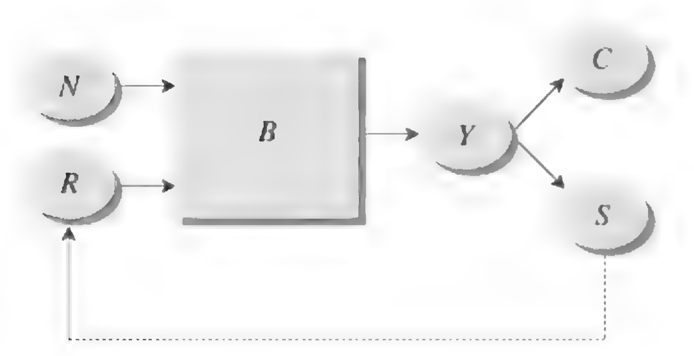


Abb. 57: Landwirtschaftliches Produktionssystem

Bei einem landwirtschaftlichen Produktionssystem besteht der Systemkern aus dem Bestandsfaktor *Boden*.[729] Ansonsten sind die Verhältnisse nicht allzu verschieden. Als

[727] Allerdings ist Böhm-Bawerk mit seiner Idee, daß die Produktion um so erfolgreicher ist, je länger der Produktionsumweg ist, ein wenig übers Ziel hinausgeschossen. Immerhin: Der Begriff hat sich durchgesetzt (vgl. dazu etwa Söllner 2001, S. 284 ff.).

[728] Ich beziehe mich dabei auf Durkheims *„faits sociaux"*, also Tatbestände, die „einfach so sind" und schon deshalb schwierig zu ändern sind, weil sie, bevor bewußtes Wollen überhaupt einsetzen kann, schon verinnerlicht und akzeptiert sind. Zum Begriff vgl. etwa Kaesler 2002, S. 154, oder Kaesler/Vogt 2000, S. 96 f. *Faits sociaux* sind demnach gewissermaßen die „soziale" Variante der eher antropologischen *conditio humana*.

[729] Bei genauerer Betrachtung nutzt natürlich auch ein landwirtschaftliches Produktionssystem „Kapital". Das ergibt sich bereits aus der Definition von »Kapital« als „Anlagen, Maschinen und Werkzeuge". In

Stromfaktor (R) kommt hier neben Arbeit (N) vor allem *Saatgut* infrage. Dabei wird auch in einem landwirtschaftlichen Produktionssystem ein Teil des Outputs zurückgeschleift. Allerdings nicht produktivitätssteigernd direkt in den Systemkern (B), sondern lediglich als Stromfaktor (R). Damit aber ergibt sich keine systematische Erhöhung des Faktorbestandes und vor allem auch keine Steigerung der Arbeitsproduktivität. Der Potentialoutput wird somit im wesentlichen vom Bestandsfaktor Boden begrenzt. Somit ist ein landwirtschaftliches Produktionssystem zwar stabil, aber nicht sonderlich entwicklungsfähig.[730] Nach allem können und müssen wir also davon ausgehen, daß Produktivitätsentwicklung zu einem industriellen Produktionssystem gehört wie das sprichwörtliche Salz an die Suppe. Schwieriger gestaltet sich die Erfüllung von Bedingung [2] (Arbeitsvolumen), da sich die Erfüllung von Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) kontraktiv auf das Arbeitsvolumen auswirken *kann* und diese Möglichkeit dabei nicht einmal unwahrscheinlich ist. Somit ist Bedingung [1] also nicht nur *notwendige* Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung, sondern unter Umständen gleichzeitig auch *hinreichend* für die Verfehlung des Zieles.

Nach (186) ist die Veränderung des Arbeitsvolumens bei gegebener Produktivitätsentwicklung ($\hat{a}$) eine Funktion des Reaktionsparameters (φ), der bestimmt, in welchem Ausmaß sich die Produktivitätsentwicklung auf das Wachstum $\hat{Y}(\varphi)$ und die Veränderung des Arbeitsvolumens $\hat{N}(\varphi)$ verteilt. Demnach gilt:

$$(367) \quad \hat{N}(\varphi) = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right)$$

---

diesem Sinne wäre also auch eine Hacke „Kapital". Allerdings spielt Kapital in einem landwirtschaftlichen Produktionssystem eine ähnlich geringe Rolle wie Boden in einem industriellen Produktionssystem. Mit der gleichen Berechtigung, mit der wir in letzterem vom Faktor Boden absehen können, können wir in ersterem vom Faktor Kapital abstrahieren. Natürlich gilt das alles nur in grober Näherung. So zählt etwa Landes die Gesellschaften im mittelalterlichen Europa „zu den erfindungsreichsten der ganzen menschlichen Geschichte" (Landes 1998, S. 61) und verweist dabei exemplarisch auf die Erfindung des Wasserrades, der Augengläser (wir haben diesen Punkt oben schon erwähnt), der mechanischen Uhr, des Buchdruckes und des Schießpulvers (Landes 1998, S. 61-70). Das mag alles richtig sein. Allerdings haben sich diese Formen einer „Kapitalbestandserhöhung" nicht in dem Sinne oder zumindest nicht in der Größenordnung produktivitätssteigernd ausgewirkt, wie wir das heute von einer Erhöhung des Kapitalbestandes erwarten würden. So hat, wie wir im Abschnitt D. VI. (»*Say'sches Theorem*«) gesehen haben, Say die Wachstumsrate der (aus seiner Sicht) letzten 200 Jahre umgerechnet auf bescheidene 0,7% geschätzt (Say 1829 e, S. 26).

[730] Eine interessante Erweiterung, der wir hier aber nicht nachgehen wollen, wäre dabei übrigens die Einführung der Viehzucht. Schließlich leitet sich der Begriff »Kapital« ja von lat. *caput* ›Haupt, Kopf‹ ab (vgl. dazu etwa Kluge 1989: Kapital). Der Begriff meinte demnach „zunächst die Kopfzahl (des Viehbestands) im Gegensatz zum Zuwachs durch die frisch geworfenen Tiere (die gewissermaßen die Zinsen darstellen)." (Kluge 1989: Kapital). Ein solcher „Zuwachs" aber ließe sich ohne weiteres in den Systemkern (den wir dabei um den Faktor „Kapital" im Sinne von „Viehbestand" ergänzen müßten) zurückspeisen. Auf diese Weise könnte der Systemkern und damit der Faktorinput also durchaus systematisch wachsen. Allerdings hätte eine solche Auffassung von Kapital erstens mit der hier getroffenen Definition nicht mehr viel zu tun und zweitens würde ein solcher Versuch ebenfalls schnell an der Begrenztheit des verfügbaren Bodens scheitern. Somit bleibt es dabei: Ein landwirtschaftliches Produktionssystem ist stabil, aber nicht systematisch entwicklungsfähig.

Dabei läßt sich Bedingung [2], so formuliert also

$$(368)\quad \hat{N}(\varphi) = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right) \mathop{\geq}^{!} 0\%$$

nur einhalten, wenn gilt:

$$(369)\quad \begin{aligned} &\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right) \leq 0\% \\ &\Leftrightarrow \hat{a} \leq \hat{Y}(\varphi) \end{aligned}$$

Bedingung [2] ist demnach nur dann erfüllbar, wenn die Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) die Wachstumsrate $\hat{Y}(\varphi)$ *nicht* übersteigt.

Allerdings gibt es, wie wir gesehen haben, noch eine zweite Möglichkeit: Aus (207) ergibt sich, daß das Arbeitsvolumen auch bei überschießender Produktivitätsentwicklung (zumindest) konstant bleiben kann:

$$(370)\quad \hat{N} = \hat{Y} - \left(\sigma \cdot \hat{a} + \rho \cdot \hat{r}\right) \mathop{=}^{!} 0\%$$

Dazu müßte allerdings die technische Produktivitätsentwicklung durch einen kompensatorischen Produktivitätsrückgang ausgeglichen werden. Auf diese Weise wären also Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) und Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) gleichzeitig erfüllbar. Allerdings würde das bei überschießender Produktivitätsentwicklung nach (217), also

$$(371)\quad \hat{r} \approx -\frac{(\hat{a} - \hat{Y})}{\hat{a}} < 0\%$$

notwendigerweise einen Rückgang der Arbeitsproduktivität für die zunächst Ausgesteuerten bedeuten und damit absehbar auch einen entsprechenden Rückgang des Reallohnsatzes. Damit aber wären Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) und Bedingung [3] (Reallohnsatz) unvereinbar. Kurzum: Im Falle überschießender Produktivitätsentwicklung ist es *unmöglich*, die drei notwendigen Bedingungen für Wohlfahrtsentwicklung gleichzeitig zu erfüllen. Wir müssen uns also mit einer „Notlösung" behelfen.

Wenn wir in (368), also

$$(372)\quad \hat{N}(\varphi) = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right)$$

die Veränderungsrate des Arbeitsvolumens ($\hat{N}$) in seine Bestandteile auflösen, also die Veränderungsrate der Erwerbstätigkeit ($E\hat{T}$) und die Veränderungsrate der mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem ($\hat{n}$), mithin also

$$(373)\quad \hat{N} = E\hat{T} + \hat{n}$$

und in (372) einsetzen, so ergibt sich:

$$(374)\quad E\hat{T} + \hat{n} = -(\hat{a} - \hat{Y})$$

Demnach müßte also die Summe aus der Veränderung der Erwerbstätigkeit und der Arbeitszeit den Produktivitätsüberschuß $(\hat{a} - \hat{Y})$ kompensieren.

Wenn wir weiterhin Bedingung [2] aus (128), also

(375) $\hat{N} \mathbin{!\geq} 0\%$

modifizieren und in eine Bedingung [2′] der Form

➢ Bedingung [2′]: $\hat{ET} \mathbin{!=} 0\%$

umformulieren, dann erhalten wir:

(376) $\hat{n} = -(\hat{a} - \hat{Y})$

Demnach würde also die Arbeitszeit (n) mit der Überschußrate der Produktivitätsentwicklung zurückgehen müssen, um – wenn schon ein Rückgang des Arbeitsvolumens nicht vermieden werden kann – wenigstens die Aussteuerung von Erwerbstätigen zu vermeiden. Damit wären also die Bedingungen [1] (Arbeitsproduktivität) und immerhin zumindest [2′] (Erwerbstätigkeit) erfüllt. Wie aber steht es in diesem Fall mit Bedingung [3] (Reallohnsatz)? Was die Erfüllung von Bedingung [3] angeht, wollen wir davon ausgehen, daß sich der Reallohnsatz in etwa mit der Arbeitsproduktivität entwickelt. Zwar haben wir im Abschnitt C. III. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«)* gesehen, daß ein Unternehmen keinen originären Grund hat, seine Lohnpolitik entsprechend auszurichten – schon gar nicht aus Gewinnmaximierungsinteresse. Allerdings zeigt die Erfahrung, daß eine entsprechende Lohnanpassung zumindest bei organisiertem Vorgehen der Arbeitnehmer in aller Regel durchsetzbar sein wird. Folglich ist von sinkenden Reallohnsätzen nur das zunächst ausgesteuerte Arbeitsvolumen betroffen. Damit aber reduziert sich die Erfüllung von Bedingung [3] auf die Erfüllung von Bedingung [2] bzw. von Bedingung [2′]. So gesehen ist also auch diese Bedingung nicht weiter kritisch.

Welche Auswirkungen hätte dabei ein Rückgang der Arbeitszeit auf die Wohlfahrtsentwicklung? In erster Näherung können wir sagen, daß mit der durchschnittlichen jährlichen Arbeitszeit auch das Arbeitsvolumen eines Haushaltes zurückgehen würde. Allerdings ist dieser Effekt, wie wir gesehen haben, bei überschießender Produktivitätsentwicklung rein formal nicht zu vermeiden – also auch durch keine wie auch immer geartete Wirtschaftspolitik, und sei sie noch so wohlmeinend. Wenn wir unterstellen, daß der Reallohnsatz entsprechend der Produktivitätsentwicklung ansteigt, dann ergibt sich in zweiter Näherung das folgende Bild: Nehmen wir an, die Produktivitätsentwicklung betrage $\hat{a} = 3\%$ und das Wirtschaftswachstum $\hat{Y} = 2\%$. Somit ergibt sich nach allem bei konstanter Erwerbstätigkeit ein Rückgang der mittleren jährlichen Arbeitszeit um $\hat{n} = -1\%$ bei einem Anstieg des Reallohnsatzes um $\hat{w}^{**} = 3\%$.

Damit aber würde sich das Arbeitseinkommen eines beliebigen Haushaltes (y^{AE}), also

(377) $y^{AE} := w^{**} \cdot n$

wie folgt entwickeln:

$$\hat{y}^{AE} = \hat{w} + \hat{n}$$

$$(378) \qquad = 3\% - 1\%$$

$$= 2\%$$

Der Haushalt hätte demnach also ein um $\hat{y}^{AE} = 2\%$ höheres Einkommen bei einem Rückgang seiner mittleren jährlichen Arbeitszeit um $\hat{n} = -1\%$. Zwar wäre in diesem Fall nach wie vor Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) verletzt. Bedingung [2′] (Erwerbstätigkeit), und natürlich auch die Bedingungen [1] (Arbeitsproduktivität) und [3] (Reallohnsatz), wären aber erfüllt. Ich sehe daher keine ernstlichen Probleme, diesen Fall als wohlfahrtsentwicklungskonform einzustufen. Formal gesehen haben wir ja nichts weiter getan, als ein unlösbares Problem (also die gleichzeitige Erfüllung der drei ursprünglichen Bedingungen) in ein lösbares Problem zu überführen, wenn auch mit Abstrichen. Mit unlösbaren Problemen aber sollten wir uns ohnehin nicht weiter befassen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) vollkommen unkritisch ist. Unter der Annahme ansteigender Arbeitsproduktivität können wir weiterhin davon ausgehen, daß auch Bedingung [3] (Reallohnsatz) unkritisch ist. Zwar werden die Unternehmen nicht unbedingt von sich aus freiwillig einen höheren Lohnsatz zahlen – schon gar nicht aus Gewinnmaximierungsinteresse –, allerdings zeigt die Erfahrung, daß sich in entwickelten Volkswirtschaften produktivitätsorientierte Lohnsätze zumindest bei organisierter Vorgehensweise in aller Regel durchsetzen lassen. Unter der Annahme überschießender Produktivitätsentwicklung ist allerdings die gleichzeitige Erfüllung von Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) und Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) nicht nur kritisch, sondern nachgerade unmöglich. Abhilfe schaffen kann hier nur eine modifizierte Bedingung [2′] (Erwerbstätigkeit), der zufolge nur die Erwerbstätigkeit wenigstens konstant bleiben soll, nicht aber das Arbeitsvolumen. Damit aber sind zumindest die Bedingungen [1], [2′] und [3] auch bei überschießender Produktivitätsentwicklung gleichzeitig erfüllbar. Das aber würde im Ergebnis bedeuten, daß für den Fall überschießender Produktivitätsentwicklung an einem Rückgang der mittleren jährlichen Arbeitszeit kein Weg vorbeiführt, wenn der Kurs wohlfahrtsentwicklungskonform sein soll. Dabei sprengt die Einhaltung der Bedingung [2′] (Erwerbstätigkeit) die Leistungsfähigkeit freier Marktsteuerung bei weitem. „Der Markt" ist, wie wir in Abschnitt D. II. 2 *(»Produktivitätskompensation/Diskussion«)* gesehen haben, schließlich nicht mehr als ein relativ schlichtes Rechenwerk, daß sich in wenigen Programmierzeilen abbilden läßt. Pragmatisch gesehen bedeutet das, daß für eine wohlfahrtsentwicklungskonforme Wirtschaftspolitik an einer gezielten, das heißt an der jeweiligen Überschußrate der Produktivitätsentwicklung orientierten Arbeitszeitverkürzung rein formal kein Weg vorbei führt. Eine andere Möglichkeit vermag ich beim gegenwärtigen Stand unserer Untersuchung nicht zu erkennen. Umgekehrt formuliert: Etwas, das sich rein mathematisch nicht lösen läßt,

läßt sich ganz sicher auch wirtschaftspolitisch nicht lösen. Und, das bleibt hinzuzufügen, nicht einmal durch den Markt. Allerdings würde das alles *nur* für den Fall überschießender Produktivitätsentwicklung gelten. Möglicherweise aber läßt sich das „Problem" (falls es denn eines ist), bei den sprichwörtlichen Wurzeln packen und überschießende Produktivitätsentwicklung von vorneherein vermeiden. Mit dieser Möglichkeit wollen wir uns in den folgenden Abschnitten befassen.

II. Die Rohwer-Strategien

Einen ganz ähnlichen Ansatz beschreibt auch Kromphardt, wenn er rein definitorisch den folgenden Zusammenhang ableitet:[731]

(379) $$b \equiv \frac{E}{E^{pot}} \equiv \frac{E}{E^{pot}} \cdot \frac{h}{h} \cdot \frac{X}{X} \equiv \frac{X}{E^{pot} \cdot {}^{h}\!/_{E} \cdot {}^{X}\!/_{h}}$$

Der Beschäftigungsgrad (b), definiert als der Quotient aus Erwerbstätigen (E) und Erwerbspersonenpotential (E^{pot}) ergibt sich nach einer Erweiterung mit dem Arbeitsvolumen (h) und dem Durchsatz (X) als Quotient aus Durchsatz und den Faktoren Erwerbspersonenpotential, mittlerer jährlicher Arbeitszeit pro Erwerbstätigem ($^{h}\!/_{E}$) und Arbeitsproduktivität ($^{X}\!/_{h}$).

Im nächsten Schritt dynamisiert Kromphardt die Gleichung und erhält dabei:[732]

(380) $$w_b = w_X - w_{X/h} - w_{h/E} - w_{E^{pot}}$$

Die Veränderungsrate der Beschäftigungquote (w_b) ergibt sich also aus den Veränderungsraten der beteiligten Variablen.

In der hier bevorzugten funktionalen Notation bedeutet das:

(381) $$\hat{b} = \hat{Y} - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P}$$

Die Veränderung der Beschäftigungsquote ($\hat{b}$) wäre somit also eine Funktion des Wirtschaftswachstums ($\hat{Y}$), der Produktivitätsentwicklung ($\hat{a}$), der Veränderung der mittleren jährlichen Arbeitszeit ($\hat{n}$) und der Veränderung des Erwerbspersonenpotentials ($E\hat{P}$).

Dabei läßt sich unser Ansatz ohne weiteres mit dem Kromphardt-Ansatz in Einklang bringen. Als Ausgangspunkt wählen wir (186), also:

(382) $$\hat{N}(\varphi) = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right)$$

---

[731] Kromphardt 1998, S. 200. Dabei macht Kromphardt, dies nur am Rande, an dieser Stelle einen für meinen Geschmack etwas exzessiven Gebrauch von dem Identitäts-Symbol (≡). Ich würde es hier eher bei „Gleichheit per Definition" (:=) bewenden lassen. Vgl. dazu das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«.

[732] Kromphardt 1998, S. 200.

Wenn wir für die Entwicklung des Arbeitsvolumens $\hat{N}(\varphi)$[733]

$$(383) \quad \hat{N} = E\hat{T} + \hat{n}$$

und für die Entwicklung der Beschäftigungsquote $(\hat{b})$

$$(384) \quad \hat{b} = E\hat{T} - E\hat{P}$$

einsetzen, ergibt sich

$$(385) \quad \hat{N} = \hat{b} + E\hat{P} + \hat{n}$$

und damit

$$(386) \quad \hat{b} + E\hat{P} + \hat{n} = \hat{Y} - \hat{a}$$

bzw.

$$(387) \quad \hat{b} = \hat{Y} - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P}$$

Damit aber sind wir beim Ansatz von Kromphardt.

Auffällig ist dabei allerdings zunächst, daß Kromphardt auf die Veränderungsrate der Erwerbs*personen* abstellt, während wir von der Veränderungsrate der Erwerbs*tätigen* ausgegangen sind. Was ist nun richtig? Nach (384) geht bei konstanter Beschäftigungsquote ($\hat{b} = 0\%$) mit der Zahl der Erwerbspersonen $(E\hat{P})$ gleichzeitig auch die Zahl der Erwerbstätigen $(E\hat{T})$ zurück. Diese Möglichkeit hatten wir bei unserem Ansatz aber ausdrücklich ausgeschlossen mit dem Argument, daß ein Rückgang der Zahl der Erwerbstätigen definitionsgemäß wohlfahrtsentwicklungswidrig wäre. Ein Rückgang der Erwerbstätigen auf dem *Umweg* eines Rückganges der Erwerbspersonen aber muß nicht notwendigerweise wohlfahrtsentwicklungswidrig sein. Damit läßt uns der Ansatz von Kromphardt also einen Freiheitsgrad *mehr*.[734] Auffällig ist weiterhin, daß Kromphardt in *Beschäftigungsquoten* „denkt" und nicht, wie das bei Wirtschaftspolitikern und in weiten Teilen der Literatur üblich ist, in *Arbeitslosenquoten*. Allerdings könnten wir die entsprechenden Zusammenhänge auch über die Arbeitslosenquote formulieren. Jedoch gestalten sich die Zusammenhänge dabei etwas sperriger, zumindest aber weniger elegant.

---

[733] Im folgenden können und wollen wir auf den jeweiligen Hinweis, daß die entsprechenden Variablen eine Funktion des Reaktionsparameters sind, verzichten.

[734] Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt E. II. 3. *(»Erwerbspersonenbremse«)* zurückkommen.

Als Ausgangspunkt der Umformung wählen wir zweckmäßigerweise die Definition der Arbeitslosenquote:

$$ALQ := \frac{AL}{EP}$$

(388) $$= \frac{EP - ET}{EP} = \frac{EP}{EP} - \frac{ET}{EP}$$

$$= 1 - \frac{ET}{EP}$$

Demnach ist die Arbeitslosenquote (ALQ) definiert als das Verhältnis von Arbeitslosen (AL) zu Erwerbspersonen (EP), also jener Wirtschaftsubjekte, die gerne erwerbstätig wären, es aber nicht sind. Somit ergeben sich die Arbeitslosen aus der Differenz der Erwerbspersonen und der Erwerbstätigen (ET).

Definieren wir nun noch die Beschäftigungsquote (b) als das Verhältnis von Erwerbstätigen zu Erwerbspersonen, also[735]

(389) $$b := \frac{ET}{EP}$$

und setzen (389) in (388) ein, dann ergibt sich die Arbeitslosenquote

(390) $$ALQ := 1 - \frac{ET}{EP}$$

$$= 1 - b$$

einfach nur als Komplementärgröße der Beschäftigungsquote auf Eins.

Um Veränderungen der *Beschäftigungsquote* unmittelbar in Veränderungen der *Arbeitslosenquote* ausdrücken zu können, brauchen wir eine Umrechnungsformel. Dabei gilt:

(391) $$ALQ_0 = 1 - b_0$$

bzw.

(392) $$ALQ_1 = 1 - b_1$$

Damit hätten wir also nur die Arbeitslosen- bzw. die Beschäftigungsquote in zwei aufeinanderfolgenden Rechnungsperioden, also einer Referenzperiode Null und einer Folgeperiode Eins spezifiziert.

---

[735] In der Literatur findet sich zuweilen auch der Begriff »Beschäftigungsgrad« (vgl. etwa Kromphardt 1999 b, S. 9).

Für die *Veränderung* der Arbeitslosenquote ergibt sich dabei:

$$(393)\quad \begin{aligned} \Delta ALQ &:= (ALQ_1 - ALQ_0)\cdot 100 \\ &= \big((1-b_1)-(1-b_0)\big)\cdot 100 \\ &= (b_0 - b_1)\cdot 100 \\ &= -(b_1 - b_0)\cdot 100 \end{aligned}$$

Definiert man also die Veränderung der Arbeitslosenquote (ΔALQ) als Differenz der Arbeitslosenquoten in einer Referenzperiode Null und einer Folgeperiode Eins, dann ergibt sich die Veränderung in Prozentpunkten aus der Differenz der Beschäftigungsquoten $(b_0 - b_1)$, wobei eine *Erhöhung* der Beschäftigungsquote eine *Verminderung* der Arbeitslosenquote bedeutet.[736] Die Multiplikation mit dem Faktor 100 ist notwendig, weil ΔALQ die Veränderung der Arbeitslosenquote in Prozent*punkten* ausdrückt. Nehmen wir zum Beispiel an, die Arbeitslosenquote in der Referenzperiode betrage $ALQ_0 = 10\%$ und in der Folgeperiode $ALQ_1 = 12\%$. Demnach wäre die Arbeitslosenquote „um 2 Prozent" angestiegen. Gemeint sind dabei aber 2 Prozent*punkte*. Eine Subtraktion der reinen Arbeitslosenquoten würde demgegenüber nur $ALQ_1 - ALQ_0 = 12\% - 10\% = 2\% = 0{,}02$ ergeben. Um auf ein definitorisch konsistentes Ergebnis zu kommen, müssen wir den Anstieg der Arbeitslosenquote also mit einem Faktor 100 gewichten.[737]

Um nun die Veränderung der Arbeitslosenquote unmittelbar von der *Veränderung* der Beschäftigungsquote $(\hat{b})$ abhängig zu machen, ist noch ein weiterer Schritt nötig. Definitionsgemäß gilt:

$$(394)\quad \hat{b} := \frac{b_1 - b_0}{b_0}$$

Die relative Veränderung der Beschäftigungsquote entspricht also (mit hinreichender Genauigkeit) der Differenz der Beschäftigungsquoten bezogen auf die Beschäftigungsquote in der Referenzperiode. Aus (394) ergibt sich, wenn wir nach (b_1) auflösen,

$$(395)\quad b_1 = (\hat{b}\cdot b_0) + b_0$$

[736] Die Notation $(b_0 - b_1)$ – statt umgekehrt – mag vielleicht auf den ersten Blick nicht ganz einleuchten. Sie ergibt sich aber aus der zu bildenden Differenz der beiden Arbeitslosenquoten. „Intuitiv" einleuchtender ist demnach wohl die Formulierung in der vierten Zeile von (393).

[737] Die Arbeitslosenquote als Kennzahl ist also in der Tat etwas sperrig bzw. wenig elegant.

und damit, in (393) eingesetzt:

$$\begin{aligned} \Delta ALQ &:= -(b_1 - b_0)\cdot 100 \\ &= -\left((\hat{b}\cdot b_0 + b_0) - b_0\right)\cdot 100 \\ &= -(\hat{b}\cdot b_0)\cdot 100 \end{aligned} \tag{396}$$

Die Veränderung der Arbeitslosenquote hängt also ab von der Entwicklung der Beschäftigungsquote $(\hat{b})$ und dem Wert der Beschäftigungsquote in der Referenzperiode (b_0). Für hinreichend hohe Beschäftigungsquoten in der Referenzperiode, also $(b_0 \approx 1)$, gilt demnach näherungsweise

$$\Delta ALQ \approx -\hat{b}\cdot 100 \tag{397}$$

bzw.

$$\hat{b} = -\frac{\Delta ALQ}{100} \tag{398}$$

Eingesetzt in unsere Ausgangsgleichung (381) erhalten wir

$$-\frac{\Delta ALQ}{100} = \hat{Y} - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P} \tag{399}$$

bzw., aufgelöst:

$$\Delta ALQ = -100\cdot(\hat{Y} - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P}) \tag{400}$$

Es ergibt sich also der gleiche Zusammenhang wie in (381), nur mit dem Unterschied, daß wir hier die Arbeitslosenquote und nicht die Beschäftigungsquote als Kennzahl verwenden. So würde zum Beispiel ein Wachstum von $\hat{Y} = 1\%$ bei einer Produktivitätsentwicklung von $\hat{a} = 3\%$ bei sonst unveränderten Variablen zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote um 2 Prozentpunkte führen:

$$\begin{aligned} \Delta ALQ &= -100\cdot(\hat{Y} - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P}) \\ &= -100\cdot(1\% - 3\% - 0\% - 0\%) \\ &= -100\cdot(-2\%) \\ &= 2 \end{aligned} \tag{401}$$

Wie man sieht, ist die Arbeitslosenquote in der Tat eine vergleichsweise sperrige Variable. Zum einen ist sie „invers" definiert, vor allem aber will sie nur mit Mühe in die Welt dynamisierter Gleichungen passen.

Bei der Berechnung haben wir der Einfachheit halber unterstellt, daß die Beschäftigungsquote in der Referenzperiode hinreichend hoch ist. Also interessiert uns zum

Schluß noch der relative Fehler ($\varepsilon\%$), der sich bei beliebigen Beschäftigungsquoten einstellen würde. Er beträgt

$$\varepsilon\% := \frac{IST - SOLL}{SOLL}$$

$$(402) \qquad = \frac{(\hat{b} \cdot 100) - (\hat{b} \cdot b_0 \cdot 100)}{(\hat{b} \cdot b_0 \cdot 100)} = \frac{\hat{b} \cdot (1 - b_0)}{\hat{b} \cdot b_0} = \frac{1 - b_0}{b_0} = \frac{ALQ_0}{1 - ALQ_0}$$

und ist damit nur von der Arbeitslosenquote in der Referenzperiode abhängig – nicht aber von der Entwicklung der Arbeitslosenquote. Bei einer vergleichsweise hohen Arbeitslosenquote von $ALQ_0 = 10\%$ in der Referenzperiode würde die Näherungsformel die Entwicklung der Arbeitslosenquote also um etwa

$$(403) \qquad \varepsilon\% = \frac{10\%}{90\%} \approx 11\%$$

überzeichnen und ist damit durchaus tolerabel. Geringe Arbeitslosenquoten in der Referenzperiode führen zu einem entsprechend geringeren relativen Fehler, bei Vollbeschäftigung in der Referenzperiode wäre der Fehler gleich Null. Bei Anwendung der Näherungsformel würde ein Rückgang der Beschäftigungsquote um soundso viel Prozent also einem Anstieg der Arbeitslosenquote um eine entsprechende Zahl von Prozent*punkten* entsprechen. Damit lassen sich die beiden Kennzahlen also doch recht handlich ineinander umrechnen. Doch nun zurück zum eigentlichen Thema.

Aus dem Ansatz in (381), also

$$(404) \qquad \hat{b} = \hat{Y} - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P}$$

leitet Rohwer[738] die folgenden vier wirtschaftspolitisch denkbaren „Strategien"[739] ab:

---

[738] Rohwer 1982, S. 156 f. Vgl. dazu auch, deutlich knapper, Kromphardt 1998, S. 200 ff.

[739] Rohwer spricht von „Strategien". Im folgenden wollen wir aber den bescheideneren Terminus »Optionen« verwenden. Auch spricht Rohwer von „*beschäftigungspolitischen* Strategien" (Rohwer 1982, S. 156; Hervorhebung von mir). Da wir bei unserer Untersuchung aber von nur genau einem Finalziel der Wirtschafts- und Sozialpolitik ausgehen wollen, macht eine Unterscheidung einzelner „Politikfelder" wenig Sinn, so daß wir allgemein von „Wirtschaftspolitik" sprechen können. Drittens schließlich ist bei Rohwer die Reihenfolge der letzten beiden Punkte umgekehrt. Wir wollen hier aber (aus rein darstellungstechnischen Gründen) bei *dieser* Reihenfolge bleiben.

1. Wachstumsstrategie (Förderung des Wirtschaftswachstums)
2. Produktivitätsstrategie (Abbremsen der Produktivitätsentwicklung)
3. Erwerbspersonenstrategie (Verminderung des Erwerbspersonenpotentials)
4. Arbeitszeitstrategie (Arbeitszeitverkürzung)

Diese Liste beinhaltet also definitorisch abschließend sämtliche Möglichkeiten, die einer wohlfahrtsentwicklungsorientierten Wirtschaftspolitik überhaupt nur zur Verfügung stehen können. So gesehen sind die Verhältnisse doch recht überschaubar: Wir haben es mit einem einzigen Ziel – Wohlfahrtsentwicklung im definierten Sinne – und mit einer absolut überschaubaren Anzahl von „Strategien", die wir hier lieber Optionen nennen wollen – nämlich nur genau vier – zu tun. Verglichen damit ist zum Beispiel der Ansatz von Tinbergen ausgesprochen aufwendig. Söllner referiert Tinbergens Ansatz wie folgt:

> Tinbergen sieht als Hauptziel der Wirtschaftspolitik die Maximierung der gesellschaftlichen Wohlfahrt Ω an, die er als eine Funktion verschiedener Einzelziele auffaßt.[740]

Dabei folgert er ganz zu recht:

> Dies impliziert die Notwendigkeit der Abwägung zwischen diesen Zielen; die Gewichtung der verschiedenen Ziele sollte dabei entsprechend ihrem jeweiligen Beitrag zur Gesamtwohlfahrt erfolgen. Aufgrund der Probleme einer Formulierung von Ω geht Tinbergen aber dennoch von (nebeneinander stehenden) Einzelzielen aus und konzentriert sich auf die Frage nach der Möglichkeit, verschiedene wirtschaftspolitische Ziele gleichzeitig zu erreichen bzw. miteinander zu vereinbaren.[741]

Nun setzt eine „Gewichtung der verschiedenen Ziele" notwendigerweise eine Entscheidung und damit eine Bewertung voraus und *kann* folglich schon vom Ansatz her nur normativer Natur sein. Gleichwohl gibt sich Tinbergen strikt mathematisch. Dabei kommt er zu dem Ergebnis, daß „die Zahl der Zielvariablen [...] also höchstens so groß sein [darf] wie die der Politikvariablen".[742] Das aber ist nicht mehr als eine Grundaussage der linearen Algebra.[743] Wirklich problematisch scheint mir dabei der Versuch, prinzipiell inkommensurable Determinanten „gesellschaftlicher Wohlfahrt"

---

[740] Söllner 2001, S. 213, m.V.a. Tinbergen 1952, Kap. I.

[741] Söllner 2001, S. 213.

[742] Söllner 2001, S. 214.

[743] Wenn wir zum Beispiel wissen, daß 2 Schrippchen und 4 Hörnchen 380 ct. kosten, können wir mit diesen Informationen *nicht* eindeutig berechnen, was ein Schrippchen und was ein Hörnchen kostet. Wir könnten nur zum Beispiel sagen, daß, *falls* ein Schrippchen 20 ct. kostet, ein Hörnchen 85 ct. kosten muß. Erst wenn wir *zusätzlich* wissen, daß zum Beispiel 3 Schrippchen und 2 Hörnchen 250 ct kosten, können wir eindeutig bestimmen, daß ein Schrippchen 30 ct. und ein Hörnchen 80 ct. kosten muß. Wenn wir allerdings darüber hinaus die Information hätten, daß 3 Schrippchen und 2 Hörnchen 290 ct kosten (statt 250 ct.), dann hätten wir es mit einem *unlösbaren* Gleichungssystem zu tun. Wir müssen hier Schrippchen und Hörnchen nur durch die Tinberg'schen Politikvariablen ersetzen und die Preise durch die Tinberg'schen Zielvariablen – und schon sind wir mit unserer Begründung am Ende. Im ersten Fall bliebe Spielraum, die Preise (also die Politikvariablen) im Rahmen der Gleichungen frei zu wählen. Im zweiten Fall wären die Politikvariablen eindeutig über die Zielvariablen bestimmt und im dritten Fall wäre eine Lösung schlechterdings unmöglich. Formal ausgedrückt: Ein lineares Gleichungssystem ist genau dann lösbar, wenn der Rang der Koeffizientenmatrix gleich dem Rang der erweiterten Koeffizientenmatrix ist, und genau dann eindeutig lösbar, wenn zusätzlich die Anzahl der Variablen gleich dem Rang ist. Die vielleicht einfachste Erklärung der einschlägigen Zusammenhänge findet sich bei Dörsam 2008, S. 60 ff.

in ein einziges lineares Gleichungssystem packen zu wollen. Begnügen wir uns also mit einem einzigen Ziel, das wir immerhin mit einiger Berechtigung als *das* eigentliche Ziel der Wirtschaftsentwicklung identifiziert haben und beschränken wir uns dabei auf eine überschaubare Anzahl von Optionen zur Zielverfolgung.

Zunächst aber sollten wir uns auf eine einheitliche und funktionale Terminologie verständigen. Als Ausgangspunkt mag die Überlegung dienen, daß es sich bei (404) um eine *dynamisierte* Gleichung handelt. Wir betrachten also Veränderungsraten und keine Zustandsvariablen. Mit »Wachstumsstrategie« kann Rohwer also nur meinen, daß die Veränderungsrate des Funktionals (das wäre also der Output bzw. der Durchsatz) ansteigt.[744] Somit hätten wir es bei dieser „Strategie" mit einer Erhöhung der Zuwachsrate der Grundgröße zu tun. So etwas aber nennt man in funktionaler Terminologie, wie sie sich etwa in der Physik aufs beste bewährt hat, *Beschleunigung*. Somit wollen wir Rohwers erste „Strategie" klarer mit dem Terminus »Durchsatzbeschleunigung« fassen.[745] Entsprechend sollte Rohwers „Produktivitätsstrategie" einen *Rückgang* der Entwicklungsrate der Arbeitsproduktivität meinen. Definieren wir den Terminus »Bremsen« im Sinne von „negative Beschleunigung", so können wir hier also von einer »Produktivitätsbremse« sprechen: Die Veränderungsrate der Arbeitsproduktivität soll kleiner werden, die Arbeitsproduktivität selbst damit also abgebremst. Unter „Erwerbspersonenstrategie" wollen wir ganz analog einen Rückgang der Veränderungsrate der Anzahl der Erwerbspersonen, möglicherweise bis hin zu einer negativen Veränderungsrate, also einem absoluten Rückgang der Erwerbspersonen, verstehen. Entsprechend wollen wir hier von »Erwerbspersonenbremse« sprechen. Unter „Arbeitszeitstrategie" schließlich wollen wir ganz entsprechend eine »Arbeitszeitbremse«, also einen wirtschaftspolitisch angestrebten Rückgang der Zuwachsrate der mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem, einschließlich der Möglichkeit eines Rückgan-

---

[744] Genau das meint Rohwer allerdings *nicht* – jedenfalls nicht unbedingt. Vielmehr versteht er unter »Wachstumsstrategie«, durchaus etwas unscharf, „die Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Produktion" (Rohwer 1982, S. 156). Überhaupt trennt Rohwer Grundgrößen und ihre Entwicklungsraten sehr viel unschärfer, als wir das hier zu tun beabsichtigen. So lautet zum Beispiel die Überschrift von Abschnitt II des Zweiten Teiles: „Die Verminderung der Arbeitsproduktivität *bzw. ihrer Zuwachsraten* [...]" (a.a.O., S. 7; Hervorhebung von mir). Nehmen wir also den Rohwer'schen Ansatz bzw. Kromphardts algebraische Verfeinerung (wie sie sich in Ausdruck (380) findet) als reine Grundlage und versuchen wir, systematisch darauf aufzubauen.

[745] Am besten macht man sich diese Zusammenhänge am Beispiel einer einfachen gleichförmigen Bewegung klar. Dabei würde der Zustand, den eine Größe annimmt, dem zurückgelegten Weg (s) in der Zeit entsprechen. Die Veränderungsrate von (s) in der Zeit wäre dabei die Geschwindigkeit (v), also $v = \frac{ds}{dt}$. Die Beschleunigung (a) schließlich gibt an, wie schnell sich die Geschwindigkeit ändert, also $a = \frac{dv}{dt} = \frac{d^2 s}{(dt)^2}$. Eine *negative* Beschleunigung nennt man dabei einfach „bremsen". Etwas komplizierter werden die Dinge erst, wenn wir eine *Richtungsumkehr* zulassen. In diesem Fall nämlich würde die Geschwindigkeit negativ, $v = \frac{ds}{dt} < 0$. So würde zum Beispiel ein *absoluter* Rückgang der Arbeitszeit ganz analog eine negative Veränderungsrate der Arbeitszeit bedeuten.

ges überhaupt, verstehen. Schließlich wollen wir noch den etwas überspannten Begriff »Strategie« durch den neutraleren Begriff »Option« ersetzen. Damit können wir den Rohwer'schen Ansatz funktional wie folgt fassen:

1. Durchsatzbeschleunigung
2. Produktivitätsbremse
3. Erwerbspersonenbremse
4. Arbeitszeitbremse

Im folgenden wollen wir die Erfolgsaussichten dieser vier Optionen genauer untersuchen. Dabei empfiehlt sich zunächst eine Sortierung von (404) bzw. (381) in Angebots- und Nachfrageparameter *und* der Einbau unserer Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) für Wohlfahrtsentwicklungskonformität, indem wir $\hat{b} \mathrel{!\geq} 0\%$ setzen.

Demnach ergibt sich:

$$\hat{b} = \hat{Y} - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P} \mathrel{!\geq} 0\%$$

$$(405) \quad \Rightarrow \hat{Y} - \hat{a} \mathrel{!\geq} E\hat{P} + \hat{n}$$

$$\Leftrightarrow (E\hat{P} + \hat{n}) \mathrel{!\leq} -(\hat{a} - \hat{Y})$$

Dabei beschreibt $(\hat{a} - \hat{Y})$ auf der rechten Seite wie gewohnt die Überschußrate der Produktivitätsentwicklung und steht somit gleichzeitig für die Entwicklung der Arbeitsnachfrage. Die linke Seite beschreibt die Entwicklung des Arbeitsangebotes. Demnach muß also, wenn der Kurs einer Volkswirtschaft wohlfahrtsentwicklungskonform sein soll, das Arbeitsangebot mit mindestens der gleichen Entwicklungsrate zurückgehen, mit der die Produktivitätsentwicklung überschießt. Eine Produktivitätsüberschußrate von beispielsweise $(\hat{a} - \hat{Y}) \triangleright= 1\%$ müßte demnach, wenn der Kurs wohlfahrtsentwicklungskonform sein soll, durch einen entsprechenden *Rückgang* des Arbeitsangebotes um mindestens $(E\hat{P} + \hat{n}) = -1\%$ kompensiert werden.

Um mögliche Irritationen, die mit Größer/Kleiner-Relationen bei Ungleichungen fast unvermeidlich verbunden sind, zu vermeiden, wollen wir die Bedingung aus (405) – wenn schon nicht formal, so doch „intuitiv" – einfacher fassen, indem wir notieren:

$$(\hat{a} - \hat{Y}) > 0\%$$

$$(406) \quad \Rightarrow (E\hat{P} + \hat{n}) \mathrel{!<} 0\%$$

$$\wedge \left| E\hat{P} + \hat{n} \right| \mathrel{!>} \left| \hat{a} - \hat{Y} \right|$$

Für den Fall überschießender Produktivitätsentwicklung, $(\hat{a} - \hat{Y}) > 0\%$, muß demnach das Arbeitsangebot (1) überhaupt zurückgehen *und* (2) *betragsmäßig* mindestens in Höhe der Produktivitätsüberschußrate. Alles andere würde notwendigerweise zu Verwerfungen in der Wohlfahrtsentwicklung führen. Um unsere Untersuchung nicht unnötig zu komplizieren, wollen wir uns im folgenden auf den Fall der Gleichheit beschränken.

Zwar mag eine zunehmende Beschäftigungsquote ($\hat{b} > 0\%$) aus wirtschaftspolitischer Sicht erfreulich sein. Für einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs kommt es aber definitionsgemäß nur darauf an, daß die Beschäftigungsquote zumindest *nicht* sinkt.[746] Gehen wir also im folgenden von der Kromphardt'schen Gleichung (381) mit der zusätzlichen Bedingung $\hat{b} != 0\%$ aus und betrachten die sich daraus ergebenden Konsequenzen. Ohne es ausdrücklich zu betonen, geht Rohwer ja davon aus, daß die Grundbedingung im Ausgangsfall *nicht* erfüllt ist[747] und leitet daraus ab, was geschehen müßte, um sie doch wieder zu erfüllen – wobei er offenbar von einem einfachen *Ceteris-paribus*-Ansatz ausgeht. Demnach müßte also (1) *c.p.* der Durchsatz beschleunigt werden oder (2) *c.p.* die Produktivitätsentwicklung oder (3) *c.p.* die Entwicklung der Erwerbspersonen oder schließlich (4) *c.p.* das mittlere jährliche Arbeitsvolumen pro Erwerbstätigem (»Arbeitszeit«) gebremst werden.[748] Ob das alles *ceteris paribus* geschehen kann, ist eine Frage, die uns dabei besonders interessieren soll. Wie wir sehen werden, müssen wir also nicht unbedingt auf Tinbergen zurückgreifen, um ein System zu entwickeln, dessen Komplexität verwirrend genug ist.[749]

1. Durchsatzbeschleunigung

Da es auf volkswirtschaftlicher Ebene unmöglich ist, Gewinn zu erzielen (des einen Erlöse sind stets des anderen Kosten), gilt Wachstum – also die Steigerung des Durchsatzes – als *die* Zielvariable einer jeden Volkswirtschaft. Nach allem können wir das aber nicht ernstlich gelten lassen. Die *eigentliche* Zielvariable ist vielmehr Wohlfahrtsentwicklung. Auch Wachstum kann dem gegenüber nur Instrumentalvariable sein. Und selbst das ist unscharf formuliert, weil als vordergründig „eigentliche" Instrumentalvariable nur *Produktivitätsentwicklung* infrage kommt – die aber ihrerseits wiederum nur Intrumentalvariable für die Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens sein

[746] Dabei ist die Bestimmung der Wohlfahrtsentwicklungskonformität über die Beschäftigungsquote (statt über das Arbeitsvolumen) dem Kromphardt'schen Ansatz geschuldet. Auf der linken Seite von (406) ergibt sich, wenn wir (384), also $\hat{b} = E\hat{T} - E\hat{P}$ berücksichtigen, für $\hat{b} = 0\%$ unmittelbar $(E\hat{T} + \hat{n})$, was nach (119) dem Arbeitsvolumen ($\hat{N}$) entspricht. Unsere Bedingung [2] für Wohlfahrtsentwicklungskonformität – „kein Rückgang des Arbeitsvolumens" – läuft damit nach (405) auf die Forderung „keine überschießende Produktivitätsentwicklung" hinaus. Der Kromphardt'sche Ansatz erlaubt aber, wie wir oben gesehen haben, abweichend davon einen Rückgang des Arbeitsvolumens über die Variable »Erwerbspersonen«. Somit ist nach diesem Ansatz $\hat{b} = 0\%$ hinreichend für Wohlfahrtsentwicklungskonformität im Sinne unserer Definition.

[747] Schließlich geht es ihm ja – schon im Titel seines Werkes – um „Beschäftigungspolitik".

[748] Natürlich geht Rohwer dabei nicht von einer „reinen" *Ceteris-paribus*-Betrachtung aus. Vielmehr diskutiert er an einigen Stellen mögliche Wechselwirkungen bei der Zielverfolgung. Vom Grundsatz her meint er aber, wenn ich ihn richtig lese, genau das: „*globale* Ansatzmöglichkeiten" (Rohwer 1982, S. 157; Hervorhebung von mir).

[749] Ricardo schreibt im Vorwort seiner *Grundsätze der politischen Ökonomie*: „Um diesem Mangel [damit meint er das zu seiner Zeit und nach seiner Ansicht unvollständige Verständnis der Bodenrente; vgl. Ricardo 1821 b S. 1] abzuhelfen, sind weit größere Fähigkeiten erforderlich, als sie der Verfasser der folgenden Seiten besitzt." (a.a.O., S. 2). Das mag britisches *understatement* sein. Trotzdem fühle ich mich geneigt, mich zumindest der Idee anzuschließen – wenn schon nicht dem Niveau.

kann.[750] Wenn nämlich zum Beispiel die (durch Produktivitätsentwicklung begründete) Wachstumsrate einer Volkswirtschaft genau der Zuwachsrate der Wohnbevölkerung entsprechen würde, hätten wir es selbst unter günstigsten Bedingungen nur mit stagnierender Wohlfahrtsentwicklung zu tun.[751] Wer also „mehr Wachstum" fordert, *um* die Beschäftigung zu stabilisieren, räumt damit zumindest implizit ein, daß sich die Beschäftigung offenbar nicht von selbst stabilisiert. Während sich aber das Stabilitätsgesetz von 1967[752] noch mit einem „angemessenen Wirtschaftswachstum" bescheiden wollte, konnte Wachstum – bzw. vor allem „mehr Wachstum" – mittlerweile zum Instrumentalziel für „mehr Beschäftigung" avancieren. Verkehrte Welt! Eigentlich sollte man ja meinen, daß gemäß der üblichen Produktionsfunktion das Arbeitsvolumen der Input ist und die Produktionsleistung der Output. Allerdings finden sich, ganz im Gegenteil, etwa bei Reissert et al. Passagen wie zum Beispiel die folgende:

> Keine realistisch vorstellbare Rate des wirtschaftlichen Wachstums wird ausreichen, die gegenwärtige Massenarbeitslosigkeit vor der Mitte des nächsten Jahrzehnts abzubauen.[753]

Diese Sicht geht also implizit davon aus, daß „wirtschaftliches Wachstum" doch in irgendeiner Form eine unabhängige Variable sein könnte. Genau das ist es nach allem aber eben nicht. Wachstum leitet sich, in der angebotsorientierten Sichtweise, aus dem Faktorinput ab. Aus nachfrageorientierter Sicht ist es genauso, nur mit dem Unterschied, daß *hier* die Möglichkeit in Rechnung gestellt wird, daß zunehmende Nachfrage einen höheren Faktorinput (und damit „mehr Wachstum") bewirken könnte. Die Idee aber, daß „Wachstum" als *unabhängige* Variable für „mehr Beschäftigung", also einen höheren Faktorinput sorgen könnte, würde die gesamte Produktionsfunktion vollkommen auf den Kopf stellen. Das scheint mir der eigentliche Grund zu sein, warum derartige Vorschläge oft nur *implizit* formuliert werden.

Die Forderung nach einer höheren Produktionsleistung, *um* mehr Beschäftigung zu erzielen, läßt also nichts gutes ahnen. Aber gehen wir der Reihe nach vor. Von Vorschlägen der Art, man müsse „Wachstumsdynamik entfachen" oder ein „Wachstumsklima schaffen" einmal abgesehen, gibt es also, wenn wir uns an die Produktionsfunktion halten, nur genau zwei Möglichkeiten für „mehr Wachstum": Eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität oder eine Erhöhung des Inputs an Arbeit. Ein besonders apartes Beispiel für den Trend scheint mir dabei das kürzlich verabschiedete sogenannte „Wachstumsbeschleunigungsgesetz".[754] Zunächst einmal ist der Begriff sprachlich schief: Man kann versuchen, die Wachstumsrate zu steigern. Oder man kann versuchen, den Durchsatz zu beschleunigen. Eine „Beschleunigung des Wachstums" aber

---

[750] Vgl. dazu C. I. *(»Wohlfahrtsentwicklung bei freier Marktsteuerung? / Steigende Arbeitsproduktivität«)*.

[751] Zu den Zusammenhängen vgl. oben B. II. *(»Wohlfahrtsentwicklung«)*.

[752] Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft (BGBl. I S. 582).

[753] Reissert et al. 1986, S. 7.

[754] Gesetz zur Beschleunigung des Wirtschaftswachstums vom 22-12-2009 (BGBl. I S. 3950). Selbst der Bundespräsident konnte es sich nicht verkneifen, in einem Interview mit dem *Focus* zu erwähnen, daß ihn „schon der Begriff" nachdenklich gestimmt habe. Dabei hat Köhler seine Kritik *auch* inhaltlich gemeint: „Als sei es der Staat, der für immer mehr, immer schnelleres Wachstum sorgen könne." Vgl. dazu www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,684786,00.html.

würde sich auf die dritte Ableitung des Durchsatzes beziehen und wäre meines Wissens auch in der Physik ohne anschauliche Interpretation. So schreibt etwa Krämer aus der Sicht eines Statistikers:

> Wer solche Datenquälereien mag, kann das Spiel sogar noch weiter treiben: Warum bei Wachstumsraten von Wachstumsraten aufhören, wenn es auch Wachstumsraten von Wachstumsraten von Wachstumsraten gibt! Ich habe durchaus schon Meldungen gelesen wie »Inflationsbeschleunigung gebremst«, hinter denen sich genau diese Perversität verbirgt. [...] Solche Zahlen sind nur mit viel Aspirin zu ertragen. Oder besser noch: man ignoriert sie überhaupt.[755]

Ich würde diesen Punkt kaum der Erwähnung wert befinden, wenn sich mir nicht immer wieder der Verdacht aufdrängen würde, daß unklare Begriffsbildung fast notwendigerweise unklares Denken und damit letztlich auch unklares, wenn nicht sogar konfuses Handeln nach sich zieht.[756] So entbehrt es nicht einer gewissen Ironie, ausgerechnet in einer Phase von spektakulären 5% „Minuswachstum" von „Wachstumsbeschleunigung" zu reden. Wohin soll das führen? Vielleicht zu 10% Minuswachstum? Dies nur als Beispiel. Abschließend bleibt vielleicht noch zu erwähnen, daß der Versuch an sich, Wachstum per Gesetz zu beschließen, ein wenig an die sogenannte „*Indiana Pi Bill*" erinnert. Dort hatten Abgeordnete 1897 allen Ernstes versucht, die Zahl *Pi* per Gesetz auf einen bestimmten Wert festzulegen. Damals wurden sie zum Glück von einem zufällig anwesenden Mathematiker gestoppt.[757] Aber offenbar ist nicht immer eine helfende Hand zur Stelle. John St. Mill – wohl im Bestreben, die Volkswirtschaftslehre methodisch an die zu seiner Zeit unangefochtene Leitwissenschaft, die Physik, anzunähern, war noch der Ansicht, daß die „Gesetze der Produktion" quasi „naturgesetzlich" seien. Allein die Gesetze der Verteilung seien sozial und somit veränderbar. Claeys etwa referiert Mill's Position wie folgt:

> Deshalb unterschied er nun zwischen Gesetzen der Produktion, die sich wie Naturgesetze verhielten, und Gesetzen der Verteilung, die von der gesellschaftlichen Entwicklung abhängig und deshalb bis zu einem gewissen Grade beeinflußbar seien.[758]

Davon kann mittlerweile wohl kaum noch die Rede sein. Möglicherweise sind die Gesetze der Produktion ähnlich „sozial" wie die der Verteilung. Wir können hier nicht vertieft auf dieses Thema eingehen. Nicht zuletzt wäre hier der gesamte langandauernde Streit zwischen angebots- und nachfrageorientierter Wirtschaftspolitik zu untersuchen. Von daher sollen nur einige Punkte angesprochen werden, die meines Erachtens besondere Aufmerksamkeit verdienen. Da also Wachstum eine abgeleitete Variable ist, wollen wir uns auf die Grundgrößen (1) Produktivitätsentwicklung und (2) Zuwachs des Arbeitsvolumens konzentrieren. Da wir weiterhin von dem Finalziel »Wohlfahrtsentwicklung« ausgehen wollen und »Wirtschaftswachstum« bzw. »Produktivitätsentwicklung« dabei nur als Instrumentalziele auffassen können, bietet es sich an, die Option »Durchsatzbeschleunigung« entsprechend zu kategorisieren. Demnach wollen wir

---

[755] Krämer 1994, S. 59 f.
[756] Wir haben diesen Punkt bereits im Abschnitt B. (*»Wohlfahrt«)* erörtert.
[757] Vgl. dazu etwa Singmaster 1985.
[758] Claeys 1987 b, S. 20.

unterscheiden zwischen „Wachstumsstrategien“, die wohlfahrtsentwicklungskonform sind und solchen, für die das weniger gilt.

a) Wachstum wohlfahrtsentwicklungskonform

Betrachten wir also zunächst die wohlfahrtsentwicklungskonformen Möglichkeiten der Wirtschaftspolitik, Wachstum zu fördern.

(i) Optionen

Wachstum ist, das sei unser Ausgangspunkt, eine abgeleitete Größe und ergibt sich dabei rein formal aus der Entwicklung der Arbeitsproduktivität bei gegebenem Arbeitsvolumen oder aus der Entwicklung des Arbeitsvolumens bei gegebener Arbeitsproduktivität. Daß beides nicht ganz unabhängig voneinander sein muß, haben wir bereits im Abschnitt D. I. *(»Phasenmodell«)* gesehen. Untersuchen wir also zunächst den Fall technischer (oder, falls möglich, wirtschaftspolitisch induzierter) Produktivitätsentwicklung unter der Nebenbedingung, daß das Arbeitsvolumen dabei nicht rückläufig ist.

Dabei können wir (381), wenn wir (349) aus D. IV. 4 *(»Aufbaujahre«)* einsetzen, wie folgt formulieren:

$$
\begin{aligned}
\hat{b} &= \hat{Y} - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P} \\
&= \left(\hat{a} - \left|\hat{N}(\varphi)\right|\right) + \left(\frac{\Delta N \cdot a_0}{Y_0}\right) - \hat{a} - \hat{n} - E\hat{P} \qquad (407) \\
&= -\left|\hat{N}(\varphi)\right| + \left(\frac{\Delta N \cdot a_0}{Y_0}\right) - \hat{n} - E\hat{P}
\end{aligned}
$$

Nachfrageseitig[759] eliminiert sich die Produktivitätsentwicklungsrate also aus der Gleichung. Der entscheidende Parameter ist somit der Reaktionsparameter (φ). Der erste Summand $\left|\hat{N}(\varphi)\right|$ kann dabei, wie wir oben gesehen haben, Werte zwischen Null und ($\hat{a}$) annehmen. Technische Produktivitätsentwicklung führt demnach bestenfalls zu einem konstant bleibenden Arbeitsvolumen, nämlich dann, wenn sie sich vollständig in Wachstum umsetzt. Demnach ist Produktivitätsentwicklung dann und nur dann wohlfahrtsentwicklungskonform, wenn der Reaktionsparameter den Wert $\varphi = 0$ annimmt. Das aber ist, wie wir in D. I. 1. *(»Phasenmodell/Ansatz«)* gesehen haben, ein mathematischer Grenzfall, dessen Einhaltung niemand, weder Wirtschaftspolitik noch freie Marktsteuerung, garantieren kann. Auch müssen wir an dieser Stelle nicht noch einmal auf die Option »Neue Güter« eingehen. Zwar ist es grundsätzlich nicht von der Hand zu weisen, daß es wirtschaftspolitisch sinnvoll sein kann, sogenannte „Innova-

---

[759] Die ersten beiden Summanden in der ersten Zeile stehen, wie wir oben gesehen haben, für die Entwicklung der Arbeitsnachfrage, die letzten beiden für die Entwicklung des Arbeitsangebotes.

tionen" wegen der damit absehbar verbundenen positiven externen Effekte zu fördern – wie es nicht zuletzt die „Neue Wachstumstheorie" vorschlägt.[760] Ob diese Option darüber hinaus aber geeignet sein kann, die *Beschäftigung* zu stabilisieren, muß doch sehr bezweifelt werden. Im übrigen können wir auf die Argumente aus D. IV. 3. *(»Neue Güter«)* verweisen: Neue Güter sind naturgemäß nur vorübergehend neu und werden über kurz oder lang (meistens eher kurz) zu alten Gütern, für die dann auch die Gesetze alter Güter gelten. Eine sich überstürzende Innovationstätigkeit – also ein Entwicklungstempo, das neue Güter schneller hervorbringt, als die jeweils letzten neuen Güter veralten können – würde aber nicht nur einen logischen *„Salto mortale"* bedeuten, sondern ginge, wie wir gesehen haben, auch völlig an den Interessen der Unternehmen vorbei.[761] Folglich ist diese Option schon aus diesem Grunde nicht sonderlich erfolgversprechend. Demnach bleibt nur der zweite Summand aus (407). Hier wäre es in der Tat denkbar, daß über eine Zunahme des Arbeitsvolumens (ΔN) zusätzliches Wachstum entsteht. Da das zusätzliche Arbeitsvolumen, wenn der Prozeß vorgabegemäß wohlfahrtsentwicklungskonform sein soll, aber zum gegebenen Produktivitätsniveau (a_0) eingesteuert werden muß, würde auch das zusätzliche Investitionen bedeuten.[762] Damit aber stellt sich die Frage, ob und ggf. wie Unternehmen mit wirtschaftspolitischen Mitteln angeregt werden könnten, „mehr zu investieren".

---

[760] Allerdings sind auch hier die Meinungen geteilt. Ablehnend etwa van Suntum, der an die prinzipielle Uninformiertheit staatlicher Lenker erinnert und zudem „Mitnahmeeffekte" befürchtet (vgl. van Suntum 2005, S. 156).

Dabei folgt aus dem Umstand, daß sich Gegenargumente gegen etwas finden lassen, übrigens nicht, daß ein Vorhaben allein deswegen zu verwerfen wäre. In geradezu klassischer Prägnanz hat Solo das zum Ausdruck gebracht: „It must be said again: the best we can do is to know the facts including the facts of falsification, and to weigh the evidence pro and con. There will always be evidence pro and evidence con. And then to judge between them. To *judge* is the key." (Solo 1991, S. 95; Hervorhebung im Original). Bei Robert A. Solo handelt es sich übrigens um den nicht ganz so bekannten Namensvetter (*„namesake"*; a.a.O., S. 48) von Robert W. Solow.

Im Ergebnis ganz ähnlich hat es Kuhn formuliert: „Der Wettstreit zwischen Paradigmata kann nicht durch Beweise entschieden werden." (Kuhn 1970, S. 159). Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle aber nicht weiter vertiefen.

[761] Vgl. dazu D. IV. 3. *(»Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung/Neue Güter«)*.

[762] Man könnte möglicherweise argumentieren – und oft genug wird das auch getan –, daß die Aufnahme einer Beschäftigung aus der Sicht eines Haushaltes selbst dann einen Wohlfahrtsgewinn bedeuten kann, wenn die Beschäftigung zu einem inferioren Reallohnsatz entlohnt wird, was regelmäßig gleichzeitig ein inferiores Produktivitätsniveau bedeutet. Zwar mag das so sein – zumal es allein der Entscheidung des betroffenen Haushaltes obliegen würde. Allerdings hätte dieser Fall mit der hier vorgeschlagenen Wohlfahrtsdefinition nicht mehr viel zu tun. „Der" Lohnsatz ist eine zwar konstruierte, dabei aber durchaus übliche und darüber hinaus unverzichtbare Modellvariable, die – jedenfalls im Modell – *nicht* der Disposition einzelner Haushalte anheim gegeben werden kann. Die Konsequenz wäre ein allgemein zunehmender Druck auf „den" Lohnsatz mit der Folge, daß die weitere Entwicklung absehbar gegen Bedingung [3] verstoßen würde und somit spätestens dann nicht mehr wohlfahrtsentwicklungskonform wäre. Kurzum: Was ein einzelner Haushalt als wohlfahrtssteigernd empfinden mag, kann sich für die Gesamtheit aller Haushalte leicht zu einem wohlfahrtsentwicklungswidrigen Kurs auswachsen. Wir haben es also auch hier wieder mit einem *Nash*-Gleichgewicht (diesmal in der „Konzert-Variante") zu tun.

Ich erwähne dieses Beispiel nur, weil es sehr schön zeigt, daß freie Marktsteuerung entgegen einer verbreiteten Behauptung eben *nicht* notwendigerweise individuelle und kollektive Rationalität zur Deckung bringt. Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt E. II. 1 b) *(»Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig«)* noch

Betrachten wir dazu zunächst die Arbeitsnachfrage, wie sie sich aus einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion der Form

$$(408) \quad Y = N^{\alpha} \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK$$

ergibt. Unter der Annahme, daß die strenge Grenzproduktivitätsbedingung gilt, erhalten wir:

$$(409) \quad \begin{aligned} \frac{\partial Y}{\partial N} &= \alpha \cdot N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK \\ &= \frac{\alpha \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK}{N^{1-\alpha}} \\ &= \alpha \cdot TK \cdot \left(\frac{K}{N}\right)^{1-\alpha} \stackrel{!}{=} w^{*} \end{aligned}$$

Nach der Arbeitsnachfrage (N^N) aufgelöst ergibt sich:[763]

$$(410) \quad \begin{aligned} N^N = N^N(K) &= w^{*-\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K \\ &= \frac{1}{w^{*\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K \end{aligned}$$

mit

$$(411) \quad \frac{\partial N^N}{\partial K} = \frac{1}{w^{*\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} > 0$$

und

$$(412) \quad \frac{\partial^2 N^N}{(\partial K)^2} = 0$$

Demnach würde die Arbeitsnachfrage also linear mit dem Kapitalbestand ansteigen.

Wenn wir (410) vollständig dynamisieren, erhalten wir schließlich:

$$(413) \quad \hat{N}^N = -\left(\frac{1}{1-\alpha}\right) \cdot \hat{w}^{*} + \left(\frac{1}{1-\alpha}\right) \cdot \hat{\alpha} + \left(\frac{1}{1-\alpha}\right) \cdot \hat{TK} + \hat{K}$$

---

zurückkommen und dabei sehen, daß das „bestmögliche Ergebnis" bei einer solchen Entwicklung tatsächlich verfehlt würde – und zwar nicht nur aus der Sicht der Arbeitseinkommen, sondern *auch* aus der Sicht der Komplementäreinkommen (Zins- und Gewinneinkommen).

[763] Die Herleitung entspricht der Herleitung in (198) im Abschnitt D. II. 1. (*»Produktivitätskompensation/Quantifizierung«*), so daß wir uns an dieser Stelle knapp fassen können. Auch dürfen wir beim Übergang von (409) zu (410) wieder (N) durch (N^N) ersetzen, da (409) die Grenzproduktivität in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen (N) beschreibt und (410) die Arbeitsnachfrage (N^N) in Abhängigkeit vom Reallohnsatz. Wenn und solange der Reallohnsatz annahmegemäß der Grenzproduktivität entspricht, muß sich also für (N) und (N^N) der gleiche Wert ergeben, so daß wir beides gleichsetzen dürfen.

Die Entwicklung der Arbeitsnachfrage verhält sich also gegengerichtet zur Entwicklung des Reallohnsatzes und gleichgerichtet zur Entwicklung des Leistungsparameters des Faktors Arbeit, der Entwicklung der Technischen Kompetenz und des Faktors Kapital.[764] Weiterhin reagiert die Nachfrage im Modell elastisch auf Veränderungen des Reallohnsatzes, gleichzeitig aber auch elastisch auf Veränderungen des Leistungsparameters der Arbeit (α) und auf Veränderungen der Technischen Kompetenz (TK). So würde sich bei einer Arbeitselastizität des Outputs von beispielsweise $\alpha \rhd= \frac{3}{4}$ eine gegengerichtete Reallohnelastizität der Nachfrage von $\eta := \frac{\hat{N}^N}{\hat{w}^r} = -4$ ergeben. Auf Veränderungen der Leistungsfähigkeit des Faktors Arbeit bzw. der Veränderung der Technischen Kompetenz dagegen würde die Arbeitsnachfrage mit $\eta := \frac{\hat{N}^N}{\hat{\alpha}} = 4$ bzw. $\eta := \frac{\hat{N}^N}{\hat{TK}} = 4$ ebenfalls ausgesprochen elastisch (und dabei gleichgerichtet) reagieren. Bei Veränderungen des Kapitalbestandes schließlich – dem Punkt also, der uns an dieser Stelle interessieren soll –, ergibt sich eine (gleichgerichtete) Elastizität von immerhin noch $\eta := \frac{\hat{N}^N}{\hat{K}} = 1$. Eine Erhöhung der Kapitalausstattung würde demnach umstandslos zu einem entsprechenden Anstieg der Arbeitsnachfrage führen. Das wirft natürlich die Frage auf, warum die Unternehmen dann nicht einfach ihren Kapitalbestand erhöhen und auf diese Weise neue Arbeitsplätze schaffen? Die am häufigsten zu hörende Antwort: Die Sparquote sei unzureichend und folglich auch die Investitionstätigkeit. Folglich müsse eine höhere Sparquote her. Da die Sparquote aber in guter Näherung eine Funktion der Einkommenskonzentration sei, müsse folglich die Einkommenskonzentration steigen. Die Einkommenskonzentration wiederum steigt absehbar am ehesten, wenn der Reallohnsatz sinkt. Unter dem Strich und auf den Punkt gebracht meint dieser Vorschlag im Ergebnis also: Wohlfahrtsentwicklung durch Lohnsenkung![765] Stel-

---

[764] Die Parameter wurden hier wie stets so notiert, daß keine „überraschenden" negativen Werte auftauchen. So ist zum Beispiel der Ausdruck $\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)$ im Definitionsbereich von (α) stets positiv und der Term $-\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)$ erkennbar negativ.

[765] Wir dürfen uns an dieser Stelle völlig zu recht an den oben besprochenen „Rentenzuwachs in der Tretmühle" erinnert fühlen; vgl. D. IV. *(»Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung«)*. An dieser Stelle zeigt sich also einmal mehr, wie wichtig es für das weitere Vorgehen ist, eine möglichst klare Vorstellung davon zu haben, was man unter den verwendeten Begriffen genau verstehen will. Das wesentliche hierzu haben wir bereits in B. II. 2. *(»Wohlfahrtsentwicklung«)* besprochen.

Dabei ist übrigens noch ein zweiter Punkt bemerkenswert: Eine Volkswirtschaft hat demnach gewissermaßen die Wahl, die (in allen Industrieländern, und nicht nur dort, regelmäßig unzureichende) Arbeitsnachfrage *a)* über eine Absenkung des Reallohnsatzes oder *b)* über den Ausbau ihrer Technischen Kompetenz (bzw. ihres Humankapitalbestandes) zu erhöhen. Beides wäre, zumindest in Elastizitäten gemessen, gleichermaßen wirksam. „Idealerweise" (unter Maßgabe des Zieles „mehr Beschäftigung") könnte man beides auch miteinander kombinieren. Was aber, wenn wir es hier einmal mehr mit einem Zielkonflikt zu tun hätten? In der Tat ist es alles andere als abwegig anzunehmen, daß sich ein in der Tendenz rückläufiger Reallohnsatz zumindest retardierend auf die Humankapitalentwicklung auswirken könnte. In diesem Fall wäre eine wirtschaftspolitische Weichenstellung vonnöten – eine Entscheidung zwischen (um es in griffiger angelsächsischer Diktion zu fassen) *„work harder"* vs. *„work smarter"*. Das Er

len wir diesen Punkt aber noch einen Moment zurück. Wohlfahrtsentwicklungskonformes Wachstum setzt also voraus, daß entweder (1) die Arbeitsproduktivität bei einem Reaktionsparameter von $\varphi = 0$ ansteigt[766] oder daß (2) das Arbeitsvolumen zum gegebenen Lohnsatz und damit zum gegebenen Produktivitätsniveau steigt, also etwa nach dem Szenario »Aufbaujahre«.[767] In beiden Fällen hätten wir es mit reinen Erweiterungsinvestitionen zu tun. Somit setzen beide Fallkonstellationen voraus, daß sich die Unternehmen zusätzliche Absatzchancen versprechen – das gilt vor allem für das Szenario »Aufbaujahre«. Ganz allgemein gefaßt: Wann und unter welchen Umständen investieren Unternehmen? Die Antwort ist nicht allzu schwierig: Ein gewinnmaximierendes Unternehmen investiert genau dann, wenn es sich dadurch einen höheren Gewinn verspricht, also höhere Umsatzerlöse oder geringere Kosten – oder eine Kombination aus beidem.[768]

---

gebnis – „mehr Beschäftigung" – wäre in beiden Fällen das gleiche. So formuliert und auf den Punkt gebracht dürfte die Entscheidung allerdings nicht allzu schwer fallen.

[766] Vgl. dazu Abschnitt D. I. (*»Phasenmodell«*).

[767] Vgl. dazu Abschnitt D. IV. 4. (*»Aufbaujahre«*).

[768] Von anderen möglichen Unternehmenszielen – beispielsweise dem Ausbau ihres Marktanteils, vorübergehend ggf. sogar zu Lasten des Gewinns – sei an dieser Stelle einmal abgesehen.

(ii) Investitionsneigung

In erster Näherung liegen wir dabei wohl nicht allzu falsch, wenn wir davon ausgehen, daß die Investitionsneigung von zwei Faktoren abhängt: Zum einen von der Investitions*fähigkeit* und zum anderen – das wird oft und gerne übersehen – von der Investitions*bereitschaft*. Im Grunde handelt es sich hierbei nur um einen Spezialfall des allgemeineren Begriffes »Leistung«, bei dem wir ja ebenfalls zweckmäßigerweise Leistungsfähigkeit (Kapazität) und Leistungsbereitschaft (Motivation) unterscheiden.[769] Dabei kann selbst die überragendste Leistungsfähigkeit nicht zum Tragen kommen, wenn es – aus welchen Gründen auch immer – an Leistungsbereitschaft mangelt.[770] Umgekehrt ist die beste Leistungsbereitschaft witzlos, wenn es an der entsprechenden Leistungsfähigkeit fehlt. Wir haben es hier also mit dem Unterschied zwischen *können* und *wollen* zu tun – einmal mehr ein Unterschied, der einen Unterschied macht. Ganz entsprechend verhält es sich mit der Investitionsneigung. Dabei ist auch diese Unterscheidung alles andere als neu. So unterteilt etwa Hemmer seinen Abschnitt D. III. 4. *»Kapitalmangel als Folge unzureichender produktiver Investitionen«* in die beiden Teile *a)* »Kapitalmangel als Folge einer unzureichenden Investitions*fähigkeit*« und *b)* »Kapitalmangel als Folge einer unzureichenden Investitions*bereitschaft*«.[771] Dabei versteht Hemmer unter »Kapitalmangel« eine unzureichende Ausstattung mit Sachkapital aufgrund unzureichender Investitionstätigkeit – und liegt damit genau auf der auch



Der Kaiser ruft nach dem besten Mann im Staate -
der aber steht am Ufer und angelt ...
(Kōyō)

---

[769] Ähnlich auch etwa Rohwer, der diese beiden Punkte unter dem Oberbegriff „Qualität des Faktors Arbeit" zusammenfaßt (Rohwer 1982, S. 60, Schema 1).

[770] Diesen Punkt möchte ich anhand eines Werkes illustrieren, das für mich aus rein privaten Gründen eine besondere Bedeutung hat. Dabei ist es aber auch thematisch nicht ganz unpassend, da es genau in der Zeit entstanden ist, als die Nationalökonomie gerade in den Kinderschuhen steckte. Das Werk von Nakayama Kōyō (1717-1780, Japan, Edo-Zeit, Tusche auf Papier) befindet sich, als einziges Werk des Künstlers, im Museum für Ostasiatische Kunst in Köln. Ich möchte an dieser Stelle Frau Bettina Clever von der Abteilung Archiv und Dokumentation für ihre freundliche Unterstützung bei der Recherche ganz besonders danken.

[771] Hemmer 1988, S. 165 ff (Hervorhebung von mir). Der gleiche Aufbau (wenn auch ohne Gliederungspunkte) findet sich auch in der 3. Auflage (Hemmer 2002, S. 189 ff.).

hier vertretenen Linie. Neu – oder zumindest vergleichsweise neu – scheint mir allerdings die doch sehr einseitige Fokussierung der meisten Angebotstheoretiker auf die Investitions*fähigkeit*. Als ob es allein *darauf* ankäme! Erklärend könnte man vielleicht anmerken, daß die Volkswirtschaftslehre auf dem „Absatz-Auge" traditionell ohnehin ein wenig blind zu sein pflegt. Marketing? Wozu? Wenn der Absatz nicht stimmt, dann senkt sich eben das Preisniveau – und schon sind aggregiertes Angebot und aggregierte Nachfrage wieder im Gleichgewicht. Auf hoch-aggregierter Ebene – etwa in einem Totalmodell – mag das vielleicht noch zutreffend sein.[772] Aus der Sicht eines einzelnen Unternehmens verhalten sich die Dinge aber ganz sicher etwas anders. Hier kann es nämlich durchaus vorkommen, daß ein sinkendes Preisniveau – konkret also ein sinkender Gleichgewichtspreis für die *eigenen* Produkte – ein Unternehmen unversehens aus der Gewinnzone katapultiert. Das aber wäre keine sehr lukrative Aussicht für ein auf Gewinnmaximierung ausgerichtetes Unternehmen. Kurzum: Die Absatzerwartung als Bestimmungsgröße für die Investitions*bereitschaft* ist nicht weniger wichtig als beispielsweise der Zinssatz, die Eigenkapitalquote oder der Zugang zu Kapitalmitteln – um nur drei der wichtigsten Bestimmungsgrößen der Investitions*fähigkeit* zu nennen. Bei Wöhe etwa liest sich das so:

> Erweiterungsinvestitionen sind nur sinnvoll, wenn zuvor durch eine Marktanalyse die Absatzmöglichkeiten und die Konkurrenzverhältnisse analysiert worden sind.[773]

Noch knapper könnte man sagen: Vor dem Investitionsplan kommt der Absatzplan.[774]

Übrigens ist auch diese Kontroverse so alt wie die Nationalökonomie im engeren Sinne selbst. Adam Smith war noch der festen Überzeugung, daß

> [...] jeder Verschwender als Feind der Allgemeinheit, jeder sparsame Mensch dagegen als ihr Wohltäter [...]

anzusehen sei.[775]

---

[772] Allerdings ist auch das mehr als fraglich. Erstens hört man nur äußerst selten davon, daß das aggregierte Preisniveau einer Volkswirtschaft tatsächlich sinken würde. Und wenn, dann würden wir so etwas heute „Deflation" nennen. Dabei besteht, wenn ich das richtig sehe, einmütige Übereinstimmung, daß einer solche Entwicklung tunlichst entgegengesteuert werden sollte, weil die Auswirkungen auf den (realwirtschaftlichen) Durchsatz sehr viel drastischer wären als das bei einer (leichten) Inflation je der Fall sein könnte. Zum Totalmodell vgl. Abb. 55 im Abschnitt D. VI. (*»Say'sches Theorem«*).

[773] Wöhe 1990, S. 769. Auch zum Beispiel Rohwer tendiert in seiner *Schlußbetrachtung* zu dieser Ansicht, wenn er (die Position des Sachverständigenrates infragestellend) schreibt: „So führt eine (relative) Senkung des Reallohnniveaus zwar zu einer Verbesserung der Gewinnmargen, eine Ausweitung der Investitionstätigkeit wird jedoch nur bei entsprechend positiven Nachfrageerwartungen resultieren." (Rohwer 1982, S. 307). Im gleichen Tenor – und dabei erfrischend offen – heißt es bei Kucera und Müller-Godeffroy: „In der Rezession können die Kreditkosten zwar gesenkt werden; niemand kann aber gezwungen werden, Kredite aufzunehmen und zu investieren, wenn entsprechende Absatzerwartungen fehlen." (Kucera/Müller-Godeffroy 1987, S. 110).

[774] Konsequenterweise kommt bei Wöhe der vierte Abschnitt »Absatz« (S. 619-746) auch unmittelbar *vor* dem fünften Abschnitt »Investition und Finanzierung« (S. 747-954).

[775] Adam Smith 1789, S. 281.

Damit liegt Adam Smith's Fokus eindeutig auf der Investitions*fähigkeit*. Die Gegenposition hat – mit nicht ganz unbeachtlichen Argumenten und schon gut 50 Jahre zuvor – Mandeville mit seiner *»Bienenfabel«* vertreten:[776]

> Indem des Luxus Prachtaufwendung
> Millionen Armen Arbeit schuf, [...][777]

Dabei führt Mandeville seinen „Knüttelvers [I.]" wie folgt aus:

> Es ist eine weit verbreitete Anschauung, daß Luxus so schädlich für den Wohlstand des ganzen Staatswesens sei wie für jede einzelne Person, die sich dessen schuldig gemacht hat, und daß nationale Sparsamkeit einem Land in der gleichen Weise zu Wohlstand verhilft, wie, weniger allgemein, frugale Lebensweise den Reichtum einzelner Familien vergrößert. Obwohl ich Männern begegnet bin, die viel mehr von dieser Sache verstehen als ich, kann ich nicht umhin, ihnen in diesem Punkte zu widersprechen.[778]

Im Anschluß daran äußert Mandeville seine durchaus „nicht-merkantilistischen" Gedanken zum Außenhandel – Punkte, die ebenso gut von Adam Smith hätten formuliert sein können.[779] In dieser Hinsicht wären sich die beiden wohl einig gewesen. Der Unterschied in der Einschätzung liegt an einer anderen Stelle. So schreibt Adam Smith:

> Sparsamkeit und nicht Erwerbsfleiß ist die unmittelbare Ursache für das Anwachsen des Kapitalbestandes.[780]

Überhaupt widmet Adam Smith ein ganzes Kapitel der *»Bildung von Kapital oder produktive und unproduktive Arbeit«*.[781] Dienstleistungen sind für Adam Smith – um es einmal in Quesnays Begrifflichkeit zu fassen – offenbar *per se „sterile"*:

> Umgekehrt wird die Arbeit eines Dienstboten nirgends sichtbar, weder in einem Werkstück noch in einem käuflichen Gut. Im allgemeinen geht seine Leistung im selben Augenblick unter, in dem er sie

---

[776] Mandeville 1732.

[777] Mandeville 1732, S. 18 (Knüttelverse [I.]). Der Begriff »Knüttelverse« stammt von Mandeville selbst, bzw. von seinem Übersetzer Helmut Findeisen (vgl. a.a.O., S. 6). In der Originalfassung heißt es: „A Story told in Dogrel" (Mandeville 1725, S. 54). Dabei meint »dogrel« einen „derogatory term for verse considered of little literary value". Allerdings ist »dogrel« offenbar veraltet. Man findet es außer vielleicht in Spezial-Nachschlagwerken am leichtesten unter der neueren Schreibweise »doggerel« (vgl. etwa http://en.wikipedia.org/wiki/Dogrel).

[778] Mandeville 1732, S. 95.

[779] Interessant – wenn auch nicht ganz unpassend – ist an dieser Stelle übrigens, daß ein Autor wie Hayek kaum ein gutes Haar an Mandeville lassen kann, und es dabei auch nicht verkneifen konnte, gleichzeitig über den aus seiner Sicht wohl unsäglichen „Lord Keynes" herzuziehen, wenn er schreibt: „Allerdings führt ihn [Mandeville] dies nur zu solchen merkantilistischen Betrachtungen wie die über die wohltätigen Wirkungen des Luxus, die Lord Keynes' Begeisterung hervorgerufen haben." (Hayek 1969 b, S. 135). Was genau Mandeville's Ausführungen mit „Merkantilismus" zu tun haben sollen, wird dabei übrigens nicht ganz klar.

[780] Adam Smith 1789, S. 278.

[781] Nämlich das 3. Kapitel des 2. Buches (Adam Smith 1789, S. 272-288). Das steht übrigens in deutlichem Kontrast zu der oben referierten und auch gut belegten These Landes', daß Adam Smith *in puncto* Sachkapital eben seine „blinden Flecken" habe. Die hier vorgestellten Textauszüge sprechen in erster Näherung eher für das Gegenteil. Der Widerspruch löst sich allerdings auf, wenn wir davon ausgehen, daß Adam Smith' Kapitalbegriff notwendigerweise noch ein wenig „diffus" war (was bei manchen Autoren übrigens heute noch der Fall ist). »Kapital« war für ihn weniger ein produktivitätssteigernder Komplementärfaktor als vielmehr so etwas wie „bleibende Werte". Zur Unterscheidung vgl. auch Abschnitt E. II. 1. b) *(»Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig«)*.

> vollbringt, ohne eine Spur oder einen Wert zu hinterlassen, mit dem man später wieder eine entsprechende Leistung kaufen könnte.[782]

Adam Smith folgert – aus seiner Sicht durchaus konsequent:

> Wohlhabend wird also, wer viele Arbeiter beschäftigt, arm hingegen, wer sich viele Dienstboten hält.[783]

Kurzum: Adam Smith's Fokus liegt voll und ganz auf der Investitions*fähigkeit*. Investitions*bereitschaft* setzt er dabei – zu seiner Zeit wohl auch nicht ganz zu unrecht – als gegeben voraus.

---

[782] Adam Smith 1789, S. 272 f. Aus heutiger Sicht ist eine solche Position natürlich unhaltbar. Dabei war es nicht zuletzt Engel, der diese Position (übrigens im gleichen Aufsatz, der als Grundlegung des „Engel'schen Gesetzes" gilt) mit überzeugenden Argumenten *ad absurdum* geführt hat. Einleitend schreibt er im 2. Abschnitt (*»Was ist Production? Was ist Consumtion?«*): „Nicht einerlei Meinung sind aber die Ökonomisten darüber (und Ad. Smith legte den Grund zu dieser Diversion, indem er die auf nicht materielle Dinge gerichtete Arbeit eine unproductive Arbeit nannte), ob die Lehre der Production sich nur auf die materiellen oder zugleich auf die immateriellen Güter erstreckt." (Engel et al. 1857, S. 153). Dann führt er aus: „Denn der Lehrer, der Sittenprediger, der Richter, der Soldat, der Gelehrte, der Künstler, der Arzt, sie sind alle Producenten. Während man sagt, daß der Landwirth, der Müller, der Bäcker Brod produciren, verhindert nur die Ungewohnheit daß man sage, daß ein Lehrer Bildung, ein Beamter Rechtsschutz, ein Soldat öffentliche Sicherheit u.s.w. producire. Darauf, daß Nahrung, Kleidung, Geräthe u.s.w. tauschbare Gegenstände sind, während jene immateriellen Güter es nicht sind, kann nichts ankommen, sondern das Moment ist entscheidend, daß geistige Bildung, Sittlichkeit, öffentliche Sicherheit u.s.w. eben so nöthig im Leben sind, wie Kleidung und Nahrung." (a.a.O., S. 154). Engel hatte somit ein klares Konzept dessen, was wir heute „tertiären Sektor" nennen würden. Interessanterweise – und darum habe ich oben von einem *argumentum „ad absurdum"* gesprochen – läßt Adam Smith also „Brod" als „bleibenden Wert" durchgehen, obwohl seine Haltbarkeit als Gut kaum länger ist als die einer beliebigen Dienstleistung. Auch „Brod" hinterläßt definitiv keine „Spur oder einen Wert [...], mit dem man später wieder eine entsprechende Leistung kaufen könnte".

[783] Adam Smith 1789, S. 272.

Betrachten wir die Zusammenhänge in einer Graphik:

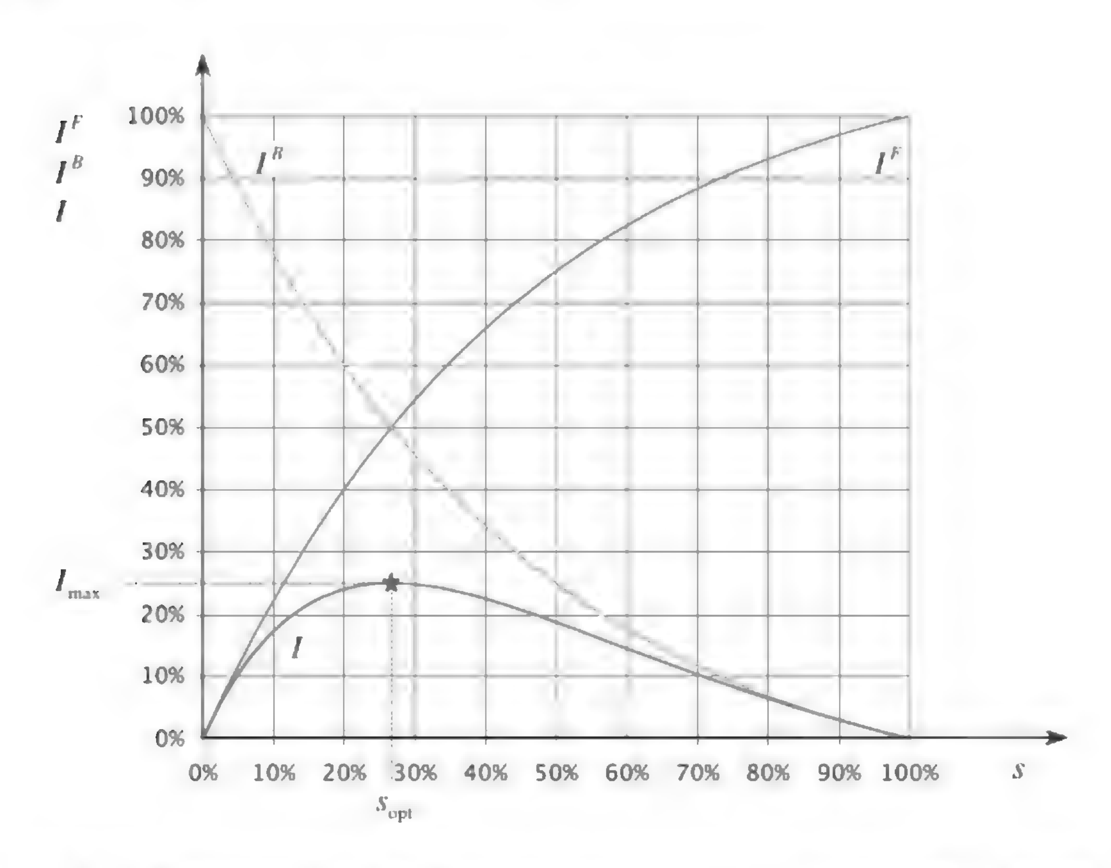


Abb. 58: Investitionsfähigkeit und Investitionsbereitschaft in Abhängigkeit von der Sparquote

Die Graphik beschreibt die Investitionsneigung als Funktion von Investitions*fähigkeit* (I^F) und Investitions*bereitschaft* (I^B). Dabei sind Investitionsfähigkeit und Investitionsbereitschaft jeweils eine Funktion der Sparquote $s := \frac{S}{Y}$. Bei einer Sparquote von $s = 0\%$ ergibt sich eine Investitionsfähigkeit von ebenfalls Null, bei einer (theoretischen) Sparquote von $s = 100\%$ wäre die Investitionsfähigkeit maximal. Für die Investitionsbereitschaft aber gilt ein genau spiegelbildlicher Zusammenhang: Bei einer Sparquote von $s = 100\%$ würde niemand das geringste Interesse daran haben zu investieren. Wozu auch? Um *noch* mehr Güter herstellen zu können, die bei dieser Sparquote ohnehin niemand kauft? Die Investitionsbereitschaft wäre in diesem Fall also Null. Umgekehrt wäre die Investitionsbereitschaft genau dann maximal, wenn die Sparquote bei Null liegt, was ja gleichzeitig eine maximale Konsumquote und damit entsprechend hohe Absatzerwartungen bedeutet. Die Investitionsneigung (I) ergibt sich dabei als die multiplikative Verknüpfung von Investitionsfähigkeit und Investitionsbereitschaft.[784] Warum multiplikativ? Der Grund ist ganz ähnlich wie der Grund

---

[784] Bei genauerer Betrachtung müßten wir die »Investitionsneigung« über die Investitionsquote $\left(\frac{I}{Y}\right)$ definieren. Eine hohe Investitionsneigung (bzw. das sich daraus ergebende tatsächliche Investitionsverhalten) bedeutet ja nichts anderes als *im Verhältnis zum Durchsatz* hohe Investitionen (I). Für unsere Überle-

für die multiplikative Verknüpfung der Produktionsfaktoren in einer Cobb-Douglas-Funktion.[785] Bei einer Investitionsbereitschaft von Null würde demnach selbst eine überragende Investitionsfähigkeit nicht zu Investitionen führen. Umgekehrt würde auch die ausgeprägteste Investitionsbereitschaft bei mangelnder Investitionsfähigkeit keine Investitionen nach sich ziehen. Folglich müssen beide Funktionen multiplikativ verknüpft werden. Demnach wird, das ist hier der wichtige Punkt, die Investitionsneigung bei einer „mittleren" Sparquote maximal sein – und *nicht* etwa bei einer möglichst hohen Sparquote.

Soweit dürfte das eigentlich auch unbestritten sein. Brisanter wird es, wenn wir zusätzlich die Sparquote als Funktion der Einkommensverteilung modellieren und dabei berücksichtigen, daß die Ersparnis mit der Höhe des Haushaltseinkommens steigt. Das nämlich würde bedeuten, daß die Sparquote um so höher ist, je höher die Einkommenskonzentration ist. Der Zusammenhang läßt sich auch umkehren: Eine höhere Sparquote würde demnach in der Tendenz auf eine höhere Einkommenskonzentration hinweisen.[786] Kurzum: Wir können die Abszisse unserer Graphik auch als Maßstab für die Einkommenskonzentration interpretieren. Demnach würden wir uns bei einer völligen Gleichverteilung der Einkommen bei Null befinden und bei einer (theoretischen) vollkommenen Einkommenskonzentration auf nur einen einzigen Haushalt bei 100%. Das aber bedeutet, daß die Investitionsneigung und damit auch die Investitionstätigkeit bzw. das Investitionsvolumen nicht nur als Funktion der Sparquote aufgefaßt werden kann, sondern gleichzeitig auch und vor allem als Funktion der Einkommensverteilung in einer Volkswirtschaft aufgefaßt werden *muß*. Die maximale Investitionstätigkeit würden wir demnach nicht nur bei einer „mittleren" Sparquote erzielen, sondern gleichzeitig *auch* bei einer „mittleren" Einkommenskonzentration. So gesehen lösen sich die unterschiedlichen Standpunkte, also etwa von Adam Smith bzw. Mandeville, in das sprichwörtliche Wohlgefallen auf. *Beides* ist richtig oder besser: *Kann* richtig sein – je nachdem, auf welcher Seite vom Maximum der Kurve wir uns zufällig gerade befinden.[787] Im Grunde handelt es sich bei diesem Ansatz nur um eine Verall-

---

gungen reicht es aber völlig aus, von einem *gegebenen Durchsatz* auszugehen und damit von der „Investitionsneigung" (I).

[785] Die Cobb-Douglas-Funktion geht zu recht davon aus, daß Arbeitsvolumen ohne Kapitalausstattung *per se* unproduktiv ist und Kapital ohne Arbeitsinput ebenso. Folglich müssen die Produktionsfaktoren im Modell multiplikativ verknüpft werden. In der Haushaltstheorie dagegen wird der Nutzen zweier Güter zu recht meistens additiv modelliert. Hier ist es nämlich durchaus denkbar, daß auch ein einzelnes Gut Nutzen stiften kann.

[786] Dabei gilt dieser Zusammenhang nur für eine gegebene Volkswirtschaft und auch nur für einen gegebenen (und dabei eher nur mittelfristigen) Zeitraum. Beim Vergleich verschiedener Volkswirtschaften kommen einige Hintergrundvariablen ins Spiel: So sparen zum Beispiel die Deutschen traditionell mehr als etwa die US-Amerikaner. Entsprechendes gilt für den intertemporären Vergleich: Hier kann die Sparquote einunddderselben Volkswirtschaft im Zeitablauf durchaus variieren. Da uns hier aber nur die grundsätzlichen Zusammenhänge interessieren sollen, kommt es darauf nicht weiter an.

[787] Die Frage, was „wahr" ist und was nicht, ist also längst nicht so leicht „objektiv" zu beantworten wie wir uns das manchmal wünschen würden. Vielmehr hängt die Antwort oft genug von dem Bezugssystem

gemeinerung der sog. „Goldenen Regel der Akkumulation" von Phelps.[788] Van Suntum etwa umschreibt den Kerngedanken knapp wie folgt:

> Phelps argumentierte, letztlich gehe es nicht darum, die Produktion pro Kopf zu maximieren, sondern den Pro-Kopf-Konsum.[789]

Auch den Hintergrund „dieses Dilemmas"[790] umschreibt van Suntum in knappen Worten recht treffend:

> Demnach könnte man meinen, es gehe ähnlich wie bei den Klassikern vor allem darum, möglichst viel zu sparen und dadurch den volkswirtschaftlichen Kapitalbestand zu erhöhen. Ganz so ist es aber nicht. Zwar gilt auch in der neueren Wachstumstheorie, daß eine höhere Sparquote zu einer höheren Produktion pro Kopf führt. Aber für die sinnvollerweise anzustrebende Sparquote gibt es eine Grenze, die den Klassikern noch nicht bewußt war.[791]

Vor allem Adam Smith sollte sich hier angesprochen fühlen, dem ja „jeder Verschwender als Feind der Allgemeinheit, jeder sparsame Mensch dagegen als ihr Wohltäter" erscheinen wollte.[792] Kurzum: Die schon in B. II. 6. *(»Wohlfahrtsentwicklung/Folgerungen«)* angesprochene „Reichtumsökonomik" der Klassiker stößt nachfrageseitig an ihre Grenzen. Daß sie überdies an formale Grenzen stößt, haben wir bereits in B. III. *(»Modifikation des Optimierungskalküls«)* besprochen. An dieser Stelle soll es uns aber nicht in erster Linie um das Modell von Phelps und seine theoretischen und empirischen Implikationen gehen. Wir wollen uns lediglich bewußt machen, daß die maximale Investitionstätigkeit nicht nur aufgrund mangelnder Investitions*fähigkeit* verfehlt werden könnte, sondern ebensogut aufgrund unzureichender Investitions*bereitschaft*. Umgekehrt formuliert bedeutet das: Wenn die Fähigkeit, Konsumgüter *herzustellen*, schneller zunimmt als die Fähigkeit, Konsumgüter *abzusetzen*, dann haben wir ein Problem. Dabei scheint mir dieses Problem fast so alt zu sein wie das industrielle

---

ab, in dem wir uns (meist ohne es zu realisieren) gerade befinden. So haben zum Beispiel die „Landratten" in der frühen Neuzeit den Seeleuten alle möglichen Schauergeschichten („Seemannsgarn") geglaubt. Eine der wenigen Behauptungen aber, die tatsächlich „wahr" war, daß nämlich „in fernen Ländern" (Ländern der südlichen Hemisphäre) die Sonne mittags im *Norden* steht, wollte niemand glauben. Heute würden wir sagen, daß das Bezugssystem „nördliche Hemisphäre" so allgegenwärtig und damit „selbstverständlich" war, daß es als solches nicht realisiert und schon gar nicht infrage gestellt wurde. Ähnliche Beispiele lassen sich auch für heutige Anschauungen finden. So glauben zum Beispiel die allermeisten Leute, daß es *falsch* sei zu behaupten, daß sich die Sonne um die Erde dreht. Vom Bezugssystem „Erde" aus gesehen ist das aber alles andere als „falsch". Heute würden wir sagen, daß es in den meisten Fällen nicht sonderlich *zweckmäßig* ist, die Erde als Bezugssystem zu wählen. Mit *Wahrheit* aber hat das nichts zu tun. Vgl. dazu auch Russell's Ausführungen zu „verbalen" vs. „realen" Beschreibungen der Wirklichkeit im Abschnitt B. *(»Wohlfahrt«)*.

788 Phelps 1961. Phelps beginnt seinen kurzen, aber durchaus mathematisch gehaltenen Aufsatz mit „Es war einmal ein Königreich, das hieß Solovia" und endet mit „und von da an erfreuten sich die Solovianer gemäß Gleichung (3) für alle Zeiten einer maximalen gesellschaftlichen Wohlfahrt." Ich erwähne das, weil ich Phelps' Aufsatz für ein besonders geglücktes Beispiel für unprätentiöse mathematische Darstellung halte.

789 van Suntum 2005, S. 156.

790 Söllner 2001, S. 245.

791 van Suntum 2005, S. 156.

792 Adam Smith 1789, S. 281.

(„kapitalistische") Produktionssystem selbst.[793] Demnach wäre es also nicht einmal allzu überspitzt zu behaupten, daß das Absatzproblem in der Frühzeit des industriellen Produktionssystems durch die Ausdehnung der Wirtschaftssphäre auf die jeweiligen Kolonien als Absatzmärkte „gelöst" wurde. Wir haben diesen Punkt oben bereits erörtert[794] und dabei Gombrich zu Wort kommen lassen:

> Kurz, es wurde wirklich für die europäischen Völker wichtig, Kolonien zu besitzen.[795]

Zwar gibt es in unserer Zeit keine regelrechten Kolonien mehr, sondern nur noch „Entwicklungszusammenarbeit". Nach wie vor aber scheinen Volkswirtschaften mit einem industriellen Produktionssystem aus den nach wie vor gleichen Gründen dringend auf ausländische Absatzmärkte angewiesen zu sein.

(iii) Positionsbestimmung

Fassen wir zusammen: Beide Möglichkeiten einer wohlfahrtsentwicklungskonformen Durchsatzbeschleunigung hängen von der Ausweitung der Investitionstätigkeit ab. Die Ausweitung der Investitionstätigkeit wiederum hängt sowohl von der Investitionsfähigkeit als auch von der Investitionsbereitschaft ab, wobei sich das Maximum der Investitionstätigkeit bei einer mittleren Sparquote bzw., wichtiger noch, einer mittleren Einkommensverteilung einstellt. Das aber wirft die Frage auf, ob wir uns gegenwärtig eher links vom Maximum befinden oder eher rechts? Mit anderen Worten: Ist die gegenwärtige Einkommenskonzentration und damit die Sparquote eher zu hoch oder zu niedrig? Die empirisch korrekte Beantwortung dieser Frage dürfte nach allem eine unverzichtbare Voraussetzung für jegliche wirtschaftspolitische Initiative sein, sofern sie erfolgreich sein will.

Wirtschaftshistorisch gesehen scheint es dabei so zu sein, daß der Übergang von einem landwirtschaftlichen Produktionssystem in ein industrielles Produktionssystem regelmäßig von unzureichender Investitionsfähigkeit gebremst wurde und wird: Das Einkommensniveau ist in einer solche Phase ohnehin vergleichsweise gering und – worauf es hier vor allem ankommt – die Einkommen sind vergleichsweise wenig konzentriert. Wir befinden uns also eher links vom Maximum. Gegebenenfalls vorhandenes Vermögen – etwa in ausgedehnten Ländereien – liegt ökonomisch weitgehend brach oder wird zumindest nicht, nach westlichen Maßstäben, „intensiv" genutzt (so zum Beispiel heute noch in einigen Ländern Südamerikas) und führt damit auch nicht zu entsprechenden Einkommen. Ein solcher Zustand gilt Entwicklungsökonomen als sogenannter „Teufelskreis der Entwicklungsökonomie".[796] Mit zunehmender Industrialisierung ändern sich die Verhältnisse aber schnell und gründlich. Die mit dem Produktivitätsfortschritt zunehmenden Einkommen konzentrieren sich bei den Fabri-

[793] Das scheint übrigens schon Sitting Bull ganz ähnlich gesehen zu haben, wenn er sagt (oder gesagt haben soll): „The white man knows how to make everything but he does not know how to distribute it."
[794] Im Abschnitt D. III. 3. b) *(»Produktivitatsentwicklung im Totalmodell / Partielle Produktivitätssteigerung«)*.
[795] Gombrich 1998, S. 317 f.
[796] Vgl. dazu etwa Hemmer 1988, S. 152 ff.

kanten – und damit eben auch das Sparen. Auf diese Entwicklungstendenz hat übrigens als wohl einer der ersten schon Kuznets hingewiesen. Kuznets

> äußerte aufgrund der Ergebnisse empirischer Untersuchungen die Vermutung, daß sich die Ungleichheit der interpersonellen Einkommensverteilung in den Frühphasen der Industrialisierung verstärke, später jedoch eine Umkehr dieses Trends einträte.[797]

Ideengeschichtlich ist es so, daß vom *Mainstream* vor allem der zweite Teil der Aussage aufgegriffen und als theoretische Untermauerung des „*Trickle-Down*"-Theorems verwendet wurde.[798] Für uns ist an dieser Stelle aber nur der erste Teil der Aussage von Interesse. Mit der zunehmenden Einkommenskonzentration ging eine zunehmende Sparquote einher und damit auf längere Sicht ein Punkt rechts vom Maximum: Die jungen Industrienationen wären bei zunehmender Investitionsfähigkeit aufgrund unzureichender Absatzmöglichkeiten also mit abnehmender Investitionsbereitschaft konfrontiert gewesen, wenn sich nicht die Möglichkeit ausländischer Absatzmärkte ergeben hätte. Dabei waren die ausländischen Absatzmärkte natürlich gleichzeitig auch Rohstofflieferanten, so daß sich dabei durchaus eine ausgeglichene Handelsbilanz ergeben haben kann.[799] Wo aber stehen wir heute? Der beschriebene Entwicklungstrend legt nahe, daß sich entwickelte Industrienationen samt und sonders rechts vom Maximum befinden. Dagegen sprechen würde allenfalls Kuznets' Vermutung, daß sich die Einkommensverteilung im Laufe der Entwicklung in der Tendenz nivelliert.[800] Gleichzeitig ist es allerdings nach wie vor denkbar, daß die durch eine zu hohe Einkommenskonzentration bedingte zu geringe Investitionsbereitschaft über ausländische Absatzmärkte in Grenzen gehalten werden kann.

---

[797] Hemmer 1988, S. 75, m.V.a. Kuznets 1955.

[798] Vgl. dazu oben B. II. (*»Wohlfahrtsentwicklung«*).

[799] Auf die jeweiligen Vor- und Nachteile für die beteiligten Länder sind wir bereits in D. V. (*»Außenhandel als Spezialfall der Produktivitätsentwicklung«*) eingegangen.

[800] Ich möchte hier ausdrücklich von „Kuznets' Vermutung" sprechen und *nicht* von „Kuznets' Theorem" (i.S.v. »Lehrmeinung«). Kuznets selbst nämlich wollte seinen Beitrag mit aller gebotenen Vorsicht verstanden wissen. In seinen *»Concluding Remarks«* schreibt er ausdrücklich: „In concluding this paper, I am acutely conscious of the meagerness of reliable information presented. The paper is perhaps 5 per cent empirical information and 95 per cent speculation, some of it possibly tainted by wishful thinking." (Kuznets 1955, S. 26). So gesehen scheint es mir nicht sonderlich übertrieben, Kuznets in einem Atemzug zu nennen mit Say, Ricardo und Adam Smith (vgl. dazu D. VI: *»Say'sches Theorem«*). Auch *dieser* Beitrag wird, wiederum durchaus „interessengeleitet", regelmäßig wenig differenziert rezipiert und ausgewertet – um nicht zu sagen: „ausgeschlachtet": In diesem Falle also, um das „*Trickle-Down*"-Theorem zu stützen. Vielen Autoren gilt dabei, dies nur am Rande, das Say'sche Theorem als der „Schlußstein" der Angebotsökonomik – ohne den das gesamte Gebäude in sich zusammenbrechen würde. Unter Wohlfahrtsentwicklungsgesichtspunkten aber kann erst das „*Trickle-Down*"-Theorem der „eigentliche" Schlußstein sein. Insofern kommt einer entsprechenden Deutung von Kuznets' Beitrag erst seine eigentliche *Bedeutung* zu. So gesehen scheint mir, unter diesem Aspekt, eine Einreihung Kuznets mit Say, Ricardo und Adam Smith in der Tat nicht übertrieben.

Veranschaulichen wir uns die gegenwärtige Situation in einer Graphik:

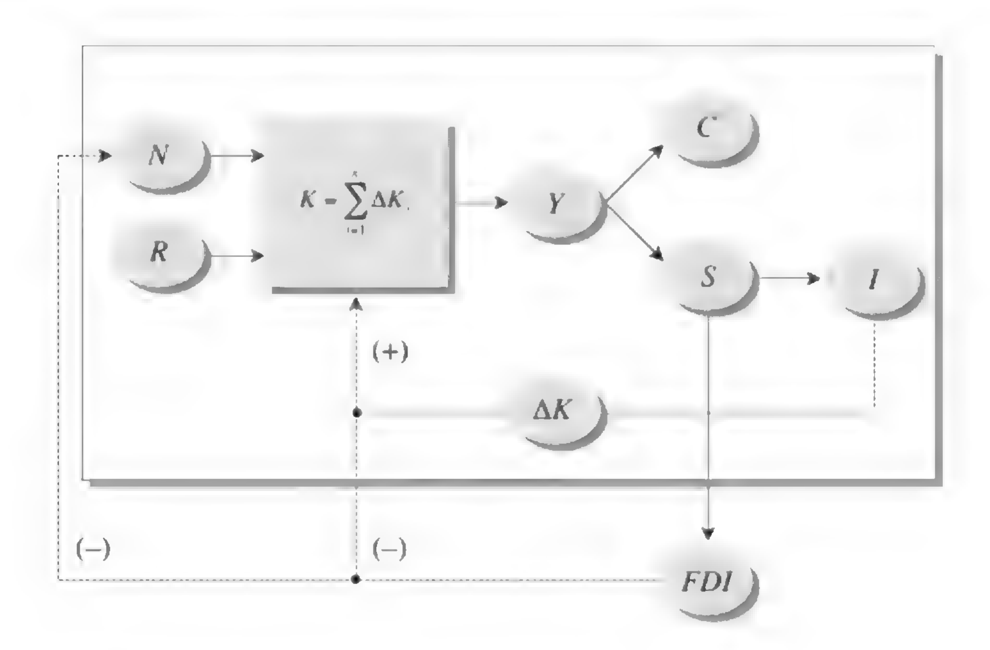


Abb. 59: Industrielles Produktionssystem mit Nettoexportüberschuß

Die Graphik beschreibt ein industrielles Produktionssystem mit Außenhandel. Die Ersparnis (S) führt hier nicht nur zu Investitionen (I) bzw. (ΔK) und damit zu einer entsprechenden Zunahme des Kapitalbestandes (K).[801] Vielmehr fließt ein Teil der Ersparnis in ausländische Direktinvestitionen (FDI) und somit aus dem Systemkreislauf ab und drückt dabei sowohl auf die Kapitalbildung als auch auf das Arbeitsvolumen (in der Graphik ist der gegengerichtete Zusammenhang mit dem Symbol „(–)" bezeichnet). Würde eine Volkswirtschaft also, um den Extremfall herauszugreifen, ihre Ersparnis vollständig in Form von FDI ins Ausland verlagern, dann können und müssen wir damit rechnen, daß sich der Output in der Folgeperiode allein an der Höhe des Konsums orientieren und damit deutlich rückläufig sein würde.[802] Dabei muß es sich nicht einmal um *Foreign Direct Investment* (FDI) handeln. Auch ein Abfluß in Form einer reinen Geldanlage im Ausland *(„hot money")* würde ausreichen, um für einen binnenwirtschaftlichen Abfluß von Nachfrage zu sorgen.[803] Das kann man sich vielleicht am einfachsten dadurch verdeutlichen, indem man sich klarmacht, daß Geld ja nichts

---

[801] Der Kapitalbestand einer Volkswirtschaft läßt sich dabei darstellen als die Summe aller Netto-Kapitalzuflüsse in allen (i) Rechnungsperioden, also $K = \sum_{i=1}^{n} \Delta K_i$.

[802] Wobei es in der ersten Folgeperiode zu einer Überschätzung der Gesamtnachfrage kommen kann und damit zu einer Lagerbestandserhöhung. Nach Abschluß des Anpassungsprozesses bzw. nach realistischer Erwartungsbildung wird sich der Output aber an das Konsumniveau anpassen. Wenn nun aber weiterhin ein Teil der Wirtschaftsleistung ins Ausland abfließt, wird mit dem sinkenden Durchsatz auch das Konsumniveau rückläufig sein. Kurzum: Die Volkswirtschaft würde in eine Abwärtsspirale geraten.

[803] Ähnlich zuletzt auch etwa Logeay und Weiß (Logeay/Weiß 2010, S. 90).

weiter ist als ein Anspruch an den Güterberg. Wenn dieser Anspruch aber nicht im Inland eingelöst wird, dämpft das notwendigerweise die inländische Nachfrage und damit potentiell auch die Produktion in der Folgeperiode. Das aber bedeutet einen kontraktiven Effekt auf den Durchsatz und damit auch einen kontraktiven Effekt auf das gleichgewichtige Arbeitsvolumen.[804]

Empirisch ist es so, daß das deutsche Nettoexportvolumen (*NX*) im Zeitraum von 1970 bis 2008 bei durchschnittlich 2,6% lag.[805] Das bedeutet, daß auch „unter dem Strich", also *nach* Begleichung der jeweiligen laufenden Schulden durch das Ausland, Jahr für Jahr 2,6% der Wirtschaftsleistung sozusagen im Ausland „gespart" wird und damit als Binnennachfrage ausfällt. Dabei ist die Tendenz sogar ansteigend: Für den Zeitraum von 2000 bis 2008 ergibt sich ein, noch höheres, mittleres Nettoexportvolumen in Höhe von 5,4% des Durchsatzes. Allerdings würde sich der Effekt relativieren, falls das Ausland umgekehrt im Inland investiert. Darauf kann und sollte sich eine auf Wohlfahrtsentwicklungskonformität verpflichtete Wirtschaftspolitik aber nicht unbedingt verlassen – schon deshalb nicht, weil das ausländische Investitionsverhalten im Inland im Grundsatz außerhalb ihres Einflußbereiches liegt. Bedenklicher noch: Das „Anlocken" ausländischer Kapitalmittel geht, wenn ich das richtig beobachte, oft Hand in Hand mit der Notwendigkeit, sozialpolitisch nicht ganz unbedenkliche Anforderungen seitens potentieller Investoren zu erfüllen.[806] Kurzum: Die Tatsache eines chronischen Außenhandelsüberschusses spricht nach allem sehr dafür, daß sich Deutschland eher rechts vom Maximum befindet. Die Investitionen wären demnach also nicht etwa aufgrund unzureichender Investitions*fähigkeit* unzureichend, sondern aufgrund unzureichender Investitions*bereitschaft* infolge unzureichender Absatzerwartungen.

Für dieses Ergebnis spricht noch ein weiteres Argument: Das Argument nämlich, daß staatliche Wachstumspolitik – auch wenn es sich dabei in den meisten Fällen allenfalls um Konjunkturpolitik handeln dürfte – regelmäßig mit einer *Senkung der Sparquote* verbunden ist. Das aber bedeutet im Umkehrschluß, daß die Sparquote offenbar als letztlich doch eher zu hoch eingeschätzt wird – wenn natürlich auch niemals *expressis verbis*.[807] Eine konjunkturpolitisch inspirierte Ausweitung der Staatsausgaben ist da-

---

[804] Genau genommen hätten wir die Rückkopplungsschleife also von (*FDI*) auf (*Y*) eintragen müssen und zusätzlich eine Rückkopplungsschleife von (*Y*) auf (*N*). Um die Graphik aber nicht unnötig zu überfrachten, wollen wir es bei der einfacheren Darstellung belassen.

[805] Statistisches Bundesamt 2008, Blatt 3. 13.

[806] Wenn wir im nächsten Schritt die einschlägigen Anforderungen unter einem Begriff wie »Wettbewerbsfähigkeit« oder in Form einer Liste wie etwa dem „Washington Consensus« zusammenfassen, schließt sich der Kreis: Wettbewerbsfähigkeit oder (allgemeiner) wirtschaftliche Leistungsfähigkeit wäre demnach nicht länger eine Voraussetzung für Wohlfahrtsentwicklung. Vielmehr wäre im Gegenteil ein wohlfahrtsentwicklungs*widriger* Kurs Voraussetzung für Wettbewerbsfähigkeit. Hier zeigt sich einmal mehr, daß eine Volkswirtschaft tunlichst eine möglichst klare Vorstellung davon haben sollte, wo und wie sie ihre Prioritäten setzen will.

[807] Das offene Eingeständnis einer zu hohen Sparquote würde nach allem ja gleichzeitig das Eingeständnis einer zu hohen Einkommenskonzentration bedeuten. Daran etwas ändern zu wollen würde aber, zuende gedacht, bedeuten, entweder die freie Marktmarktsteuerung, von der die Einkommensverteilung ja her

bei grundsätzlich nur auf drei Wegen möglich: (1) Kreditaufnahme beim Publikum (*„deficit spending"*), (2) Finanzierung über Steuern und – als *ultima ratio* – (3) das Anwerfen der Notenpresse. Dabei laufen, das ist hier der wichtige Punkt, alle diese Optionen im Ergebnis auf ein *Entsparen* hinaus bzw. – wenn wir den Begriff weit genug fassen – auf eine *Senkung* der Sparquote.

Für *deficit spending* gilt das ohnehin. Die Grundidee des *deficit spending* besagt ja schließlich nichts anderes als daß übermäßiges privates Sparen durch zunehmende staatliche Ausgaben kompensiert werden soll.[808] Im Ergebnis bedeutet das aber, daß die gemessene Sparquote (also der Anteil der Ersparnis am verfügbaren Einkommen der Haushalte) im Rahmen einer „erweiterten Sparquote" (also der Ersparnis der Haushalte *abzüglich* der zusätzlichen staatlichen Ausgaben) relativiert und damit gesenkt wird. Das aber kann nur bedeuten, daß die Wirtschaftspolitik zumindest implizit – gleichwohl aber ganz zu Recht – davon ausgeht, daß die Sparquote (und damit eben auch die Einkommenskonzentration) eben doch zu *hoch* ist. Wirklich interessant wird es übrigens, wenn die Wirtschaftspolitik eine schuldenfinanzierte Sozialpolitik betreibt. In diesem Fall wird nämlich die Ersparnis des reicheren Teiles der Haushalte staatlich vermittelt in den Konsum des weniger reichen Teiles der Haushalte umgeleitet. Zwar bleibt auf diese Weise die Ersparnis konstant – staatliche Wertpapiere zu kaufen bedeutet ja schließlich Sparen. Gleichzeitig aber steigt der Konsum in Höhe der staatlichen Transferzahlungen und damit auch der Durchsatz. Im Ergebnis führt also auch diese Variante zu einer Senkung der Sparquote, da sich die – in diesem Fall konstante – Ersparnis auf einen höheren Durchsatz bezieht.[809] Dabei ergibt sich übrigens ein weiterer sehr interessanter Punkt: Offenbar ist es für die Sparer lukrativer, (mittelbaren) zusätzlichen Staatskonsum zu unterstützen, anstatt die Mittel unmittelbar investiven Zwekken zuzuführen. Demnach bleibt also festzuhalten: *Deficit spending* bedeutet im Ergebnis eine *Senkung* der Sparquote.

Nicht anders verhält es sich, wenn der Staat zusätzliche Ausgaben – kaufmännisch sehr viel solider – über zusätzliche Einnahmen, also durch Steuererhöhungen finanziert. Nach dem Haavelmo-Theorem führt jeder Euro zusätzlicher steuerfinanzierter Staatsausgaben zu einem Anstieg des Durchsatzes um genau einen Euro. Durch die Umwandlung eines Teiles der verfügbaren Einkommen der Haushalte in zusätzliche Steuerlast werden die betroffenen Haushalte nämlich gehindert, einen Teil des ehemals verfügbaren Einkommens zu sparen. Statt dessen müssen sie die zusätzliche Steuer-

vorrufen wird, infrage zu stellen oder aber zumindest die Verteilungseffekte auf dem Wege der Steuergesetzgebung zu korrigieren. Beides aber wäre wirtschafts- und sozialpolitisch mehr als brisant. Als naheliegender und politisch sehr viel bequemerer Ausweg bietet sich langfristiges (!) *„deficit spending"* an – mit dem Effekt einer trendstabil zunehmenden Staatsverschuldung.

[808] Auf die Fallunterscheidung, ob der Staat das Geld dabei konsumtiv oder investiv ausgibt, wollen wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen.

[809] Auf das gleiche Ergebnis würden wir noch einfacher kommen, wenn wir von einer „erweiterten Sparquote" ausgehen, indem wir private Ersparnis und staatliche Verschuldung saldieren – eine Konstruktion also, die in diesem Zusammenhang nur sachgerecht wäre.

schuld begleichen, wobei der Staat diese Mittel annahmegemäß in voller Höhe, also ohne jede Ersparnis, ausgeben wird. Also haben wir es auch hier im Ergebnis mit einer Senkung der Sparquote zu tun. Das Anwerfen der Notenpresse schließlich ist geradezu idealtypisch für Entsparen. Zwar wird auf diese Weise keinem Haushalt sein verfügbares Nominaleinkommen gekürzt. Infolge des in diesem Fall unvermeidlichen Preisauftriebes wird die Ersparnis des reicheren Teiles der Haushalte aber um so zuverlässiger versenkt. Folglich läuft auch dieser dritte und letzte zu besprechende Fall staatlicher „Wachstumspolitik" auf eine Senkung der Sparquote hinaus.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß sowohl der historische Ansatz als auch die Tatsache eines chronischen Nettoexportüberschusses darauf hindeuten, daß die Sparquote bzw. die Einkommenskonzentration eher zu hoch ist als zu niedrig. Die für eine wohlfahrtsentwicklungskonforme Ausdehnung der Investitionstätigkeit wird demnach weniger an unzureichender Investitionsfähigkeit scheitern, sondern eher an unzureichender Investitionsbereitschaft. Daß dieses Ergebnis zumindest implizit auch eingestanden wird, zeigt sich an der Tatsache, daß sich alle infrage kommenden Maßnahmen staatlicher „Wachstumspolitik" (wobei es sich allerdings meist eher um Konjunkturpolitik handelt) letztlich als eine *Senkung* der Sparquote interpretieren lassen. Dabei ist es durchaus bemerkenswert, daß – in ziemlichem Kontrast zu diesem Ergebnis – von wirtschaftspolitischer Seite meistens eher die Notwendigkeit einer verbesserten Investitions*fähigkeit* betont wird. Warum das so ist, soll an dieser Stelle offenbleiben. Der Widerspruch indessen ist evident. Nach allem dürften wir uns also auch in Deutschland im Zweifel eher rechts vom Maximum befinden: Die Sparquote ist zu hoch. Der Engpaßfaktor verstärkter Investitionsneigung wäre demnach nicht die Investitions*fähigkeit*, sondern vielmehr die Investitions*bereitschaft*. Folglich ist bis auf weiteres auch nicht mit einer verstärkten Investitionstätigkeit zu rechnen. Eine ***noch*** weiter ansteigende Einkommenskonzentration – wie es die angebotstheoretisch inspirierte Position offenbar für richtig hält – würde sich somit absehbar zusätzlich ***kontraktiv*** auf die Investitionsneigung auswirken.

(iv) Fazit

Festzuhalten bleibt, daß Wachstumsbeschleunigung, also eine Steigerung der Wachstumsrate, denknotwendig beim Wirtschaftswachstum ansetzen muß. Allerdings ist Wirtschaftswachstum seinerseits eine aus der Produktivitätsentwicklung und der Entwicklung des Arbeitsvolumens abgeleitete Größe. Sowohl eine höhere Produktivitätsentwicklungsrate als auch eine höhere Zuwachsrate des Arbeitsvolumens würden aber eine höhere Investitionstätigkeit voraussetzen. Eine höhere Investitionstätigkeit aber hängt nicht nur von der Investitions*fähigkeit*, sondern gleichermaßen auch von der Investitions*bereitschaft* ab. Eine einseitige Förderung der Investitionsfähigkeit kann sich

also leicht als der sprichwörtliche „Schuß in den Ofen" erweisen.[810] Zusammengefaßt ist Wirtschaftswachstum also in genau zwei Fällen wohlfahrtsentwicklungskonform: Erstens bei technischer Produktivitätsentwicklung bei einem Reaktionsparameter von $\varphi = 0$, also bei einer reinen Ausdehnung der Geschäftstätigkeit (analog einer Erweiterungsinvestition),[811] und zweitens bei einer Ausdehnung des Arbeitsvolumens zum gegebenen Produktivitätsniveau. Beide Möglichkeiten setzen aber eine zunehmende Investitionstätigkeit voraus und damit nach allem eine zunehmende Investitions*neigung*. Eine zunehmende Investitionsneigung aber wäre nur um den Preis einer *geringeren* Sparquote und damit einer geringeren Einkommenskonzentration zu haben. Damit aber betreten wir, soweit ich sehen kann, wirtschaftspolitisches *Utopia*. Nach allem bedeutet das, daß wir uns von einer wohlfahrtsentwicklungskonformen Durchsatzbeschleunigung auf dem Wege einer höheren Investitionstätigkeit nicht allzu viel versprechen sollten. Da es uns hier aber lediglich um die Frage gehen sollte, was Wirtschaftspolitik an dieser Stelle tun kann, bleibt festzuhalten: Eher wenig.

b) Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig

Die Möglichkeiten der Wirtschaftspolitik, den Arbeitsmarkt über eine forcierte Wachstumspolitik auf wohlfahrtsentwicklungskonforme Weise zu räumen oder zumindest zu entspannen, sind nach allem also eher dürftig. Die damit notwendigerweise verbundene Verschärfung des Investitionstempos – in der hier bevorzugten Terminologie müßten wir von »Investitionsbeschleunigung« sprechen – läßt sich unter den Bedingungen freier Marktsteuerung nicht herbeireden und auch nicht wirtschaftspolitisch initiieren. Von daher müssen wir uns nicht wundern, daß entsprechenden Anstrengungen bislang auch kein sonderlicher Erfolg beschieden war. Entsprechendes dürfte, wenn ich das richtig sehe, für *alle* entwickelten Industrienationen gelten. Allerdings haben entwickelte Industrienationen durchaus unterschiedliche Arbeitslosenquoten aufzuweisen, wenn auch die Unterschiede längst nicht so dramatisch sind, wie das zuweilen dargestellt wird. So lag die harmonisierte Arbeitslosenquote der OECD im Jahre 2008 in allen untersuchten Ländern zwischen etwa 3% und 7% der Erwerbspersonen bei einem OECD-Schnitt von 6,0%.[812] Die besten Quoten haben dabei offenbar vergleichsweise *kleine* und dabei auch eher sozialstaatlich verfaßte Länder wie etwa Österreich (3,8%), Dänemark (3,4%), Luxemburg (4,4%), die Niederlande (2,8%) und

[810] Diese Erfahrung mußte übrigens nicht zuletzt der ehemalige Kanzler Gerhard Schröder machen. Alle Steuergeschenke und alle sonstigen Anreize seiner Regierungspolitik haben eben *nicht* zu einer höheren Investitionstätigkeit geführt und erst recht nicht zu einer höheren Arbeitsnachfrage.

[811] Zum Unterschied vgl. oben C. III. 2. (*»Ausdehnung der Geschäftstätigkeit«*) und 3. (*»Konsolidierung der Geschäftstätigkeit«*).

[812] Vgl. etwa Zahlen 2009, S. 134. Man *könnte* an dieser Stelle natürlich eine Diskussion darüber entfachen, ob es nicht vielleicht doch einen erheblichen Unterschied macht, ob die Quote bei 7% oder bei nur 3% liegt. Allerdings wollen wir uns im Rahmen dieser Arbeit normativer Urteile möglichst enthalten. Im übrigen sei darauf verwiesen, daß ein Wert von 7% bei einem Durchschnitt von 6% nicht allzu sehr aus dem Rahmen fällt und möglicherweise – trotz „Harmonisierung" – doch auch auf unterschiedliche Methoden der Datenerfassung zurückzuführen sein könnte.

die Schweiz (3,5%).[813] Umgekehrt muß man sich wundern, daß eine traditionell so liberalistisch verfaßte Volkswirtschaft wie die USA mit 5,8% nur knapp überdurchschnittlich abschneiden konnte.[814] Wenn man Medienberichten glauben kann, soll die Arbeitslosigkeit dort gegenwärtig allerdings wieder bei bemerkenswerten 10% liegen.[815] Umgekehrt konnte eine (nach der Anzahl der Erwerbspersonen) große Volkswirtschaft wie zum Beispiel China nach verschiedenen Quellen in den letzten Jahren mit einer Arbeitslosenquote von nur etwa 4% glänzen.[816] Der Grad an Freiheit der freien Marktsteuerung scheint also nicht unbedingt die hauptsächliche Bestimmungsgröße der Arbeitslosenquoten zu sein. Doch das nur am Rande.[817]

Da nun die Möglichkeiten der Wirtschaftspolitik, den Durchsatz auf dem Wege verschärfter Investitionstätigkeit zu beschleunigen, doch eher sehr begrenzt sind, liegt der Gedanke nahe, den Durchsatz dann eben *ohne* verschärfte Investitionstätigkeit zu beschleunigen. Etwas respektlos formuliert: Wenn man schon die Unternehmen nicht dazu bewegen kann, mehr zu investieren: Vielleicht könnte man wenigstens die Erwerbslosen dazu bewegen, mehr zu arbeiten? Auch wenn es etwas zynisch klingen mag: Genau das scheint mir der Dreh- und Angelpunkt der beschäftigungspolitischen Diskussion der letzten Jahre und Jahrzehnte zu sein. Wäre es anders, müßten wir an dieser Stelle gar nicht darauf eingehen. Vorab bleibt festzuhalten, daß eine solche wirtschaftspolitische Ausrichtung definitionsgemäß wohlfahrtsentwicklungswidrig sein *muß*: Wenn nämlich das Arbeitsvolumen schneller wächst als der Kapitalbestand, bedeutet das notwendigerweise einen Rückgang der Produktivitätsentwicklungsrate. Zwar muß das allein noch nicht notwendigerweise wohlfahrtsentwicklungswidrig sein.[818] Da der Rückgang der Produktivitätsentwicklungsrate aber nur ein statistischer

---

[813] Das einzige Land mit einer zweistelligen Arbeitslosenquote ist dabei übrigens Spanien (11,3%). Allerdings würde ich Spanien auch nicht unbedingt zum engeren Kreis entwickelter Industrienationen zählen wollen.

[814] Mit „überdurchschnittlich" ist dabei gemeint, daß die Quote *unter* dem Durchschnitt liegt.

[815] Dabei scheint es sich auch nicht um ein nur vorübergehendes Phänomen zu handeln. So erwartet die FED für Ende 2012 eine Quote von immerhin noch 6,5% bis 7,5% (vgl. etwa Spiegel Online vom 24-02-10: www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/0,1518,680114,00.html). Hinzu kommt übrigens, daß anderen Einschätzungen zufolge die Arbeitslosigkeit in den USA – nach europäischen Standards gemessen – eher mindestens doppelt so hoch liegen dürfte wie angegeben. Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle aber nicht vertiefen.

[816] Solche Zahlenangaben sind allerdings mit einem gerüttelt Maß an Vorsicht zu genießen. Von unterschiedlichen Meßmethoden abgesehen dürfte in China der Löwenanteil der Erwerbstätigen nach wie vor eher „marktfern" beschäftigt sein. Ich denke da an hunderte von Millionen von Bauern, die nach wie vor allenfalls mit dem lokalen Wochenmarkt Berührung haben dürften. Arbeitslosigkeit, wie sie in entwickelten Industrienationen verstanden wird, ist dabei wohl noch gar nicht definiert und erst recht nicht erfaßt.

[817] Die Volatilität der Arbeitslosenquote innerhalb einer gegebenen Volkswirtschaft scheint bei mittelfristiger Betrachtung also sehr viel größer zu sein als ihre Abhängigkeit von der jeweiligen Wirtschaftsverfassung.

[818] Bedingung [1] fordert lediglich einen Anstieg des Produktivitätsniveaus und keine maximale Produktivitätsentwicklungsrate. Eine nicht-maximale Produktivitätsentwicklungsrate würde demnach also nicht unbedingt eine Verletzung von Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) bedeuten.

Mittelwert ist, der sich nicht etwa gleichverteilt, sondern sich vielmehr aus einem erheblich verminderten Produktivitätsniveau bei einem verhältnismäßig kleinen Teil der Erwerbspersonen ergibt, hat dieser kleinere Teil mit einem entsprechend hohen Rückgang des Reallohnsatzes zu rechnen. Wir hätten es also mit einer wirtschaftspolitisch initiierten Produktivitätskompensation zu tun, wie wir sie bereits im Abschnitt D. II. *(»Produktivitätskompensation«)* besprochen haben.[819] Allerdings könnte sich ein entsprechender wirtschaftspolitischer Kurs, wenn schon nicht wohlfahrtsentwicklungskonform, so doch immerhin „durchsatzbeschleunigend" auswirken. Nur darum soll es uns an dieser Stelle gehen. Der Grundgedanke ist dabei bestechend einfach. Arbeitslosigkeit bedeutet ungenutztes Faktorpotential. Eine Volkswirtschaft aber, die ihr Faktorpotential nicht ausnutzt, verschwendet Ressourcen und bleibt damit hinter ihrem Produktionspotential zurück. Sie ist also im technischen Sinne *ineffizient*. Eine derartige technische Ineffizienz ist allerdings nur denkbar, wenn die Mechanismen freier Marktsteuerung nicht greifen können. Oder, wie Woll es gefaßt hat:

> Das wichtigste Ergebnis interventionsfreier Arbeitsmärkte ist die Vollbeschäftigung.[820]

Würden also auf „interventionsfreien Arbeitsmärkten" die Marktgesetze zur Geltung gelangen, würde der Reallohnsatz gegebenenfalls entsprechend sinken und jede Form von Unterbeschäftigung wäre damit, zumindest im Modell, schlechterdings ausgeschlossen. Nun ist die Arbeitsnachfrage definitiv eine Funktion des Reallohnsatzes. Allerdings, und das wird gerne übersehen, ist sie *nicht nur* eine Funktion des Reallohnsatzes. Um an dieser Stelle nicht unnötig auszuufern, wollen wir nur eine einzige „nontarifäre" Einflußgröße auf die Arbeitsnachfrage betrachten: Lagerbestandsveränderungen. Modelltechnisch gesehen handelt es sich dabei ja einfach nur um einen Lageparameter der Arbeitsnachfragefunktion.[821]

---

[819] Daß eine solche Vorgehensweise nach dem Marshall'schen Rentenkonzept zu einem höheren Güterangebot bei sinkenden Güterpreisen führen würde und damit nach diesem Maßstab wohlfahrtssteigernd wäre, haben wir bereits besprochen. Dabei haben wir aber auch gesehen, daß das Marshall'sche Rentenkonzept *kein* brauchbarer Maßstab für Wohlfahrtsentwicklung im definierten Sinne sein kann – schon deshalb nicht, weil es nur eine Zeit*punkt*betrachtung vornimmt und keine Zeit*raum*betrachtung. Wohlfahrtsentwicklung setzt aber, wie bereits der Begriff »Entwicklung« nahelegt, notwendigerweise eine Zeit*raum*betrachtung voraus.

[820] Woll 1992, S. 184.

[821] Das eigentlich interessante an Marktmodellen sind ja nicht die Marktgesetze an sich, sondern die Veränderungen der Lageparameter.

Erweitern wir also unser industrielles Produktionssystem, indem wir Lagerbestandsveränderungen explizit berücksichtigen. Dabei ergibt sich das folgende Bild:

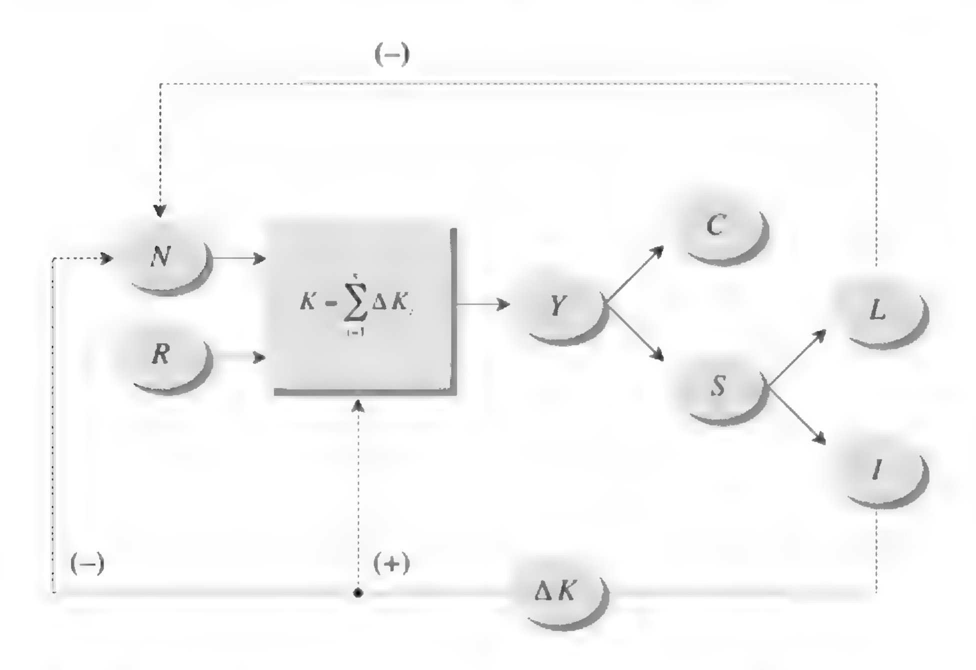


Abb. 60: Industrielles Produktionssystem mit Lagerbestandsveränderungen

Die Graphik entspricht fast völlig der Abb. 56 im Abschnitt E. I. *(»Untersuchungsrahmen«)*. Dabei ergeben sich allerdings zwei Unterschiede, die einen Unterschied machen. Rein definitorisch wird der nicht-konsumierte Teil des Güterberges gespart. Dabei gehen wir regelmäßig davon aus, daß die Ersparnis identisch ist mit dem Investitionsvolumen ($S = I$) und somit über eine Erhöhung des Kapitalbestandes (ΔK) in den Systemkern zurückfließt (in der Graphik entspricht das dem unteren Pfeil mit gleichgerichteter Rückkopplung auf den Kapitalbestand). Allerdings ist es durchaus möglich, daß Ersparnis *nicht* zu Investitionen führt, sondern zu ungeplanten und damit unfreiwilligen Lagerbestandserhöhungen (L). Nun ist es aber so, daß „Investitionen" im Sinne von Lagerbestandserhöhungen genau den gegenteiligen Effekt haben wie Investitionen im Sinne einer Erhöhung des Kapitalbestandes. Während eine Erhöhung des Kapitalbestandes den Faktorinput *erhöht* und damit den Output in der Folgeperiode, führen ungeplante „Investitionen" in den Lagerbestand absehbar ganz im Gegenteil zu einem *Rückgang* der Produktion in der Folgeperiode und damit auch zu einem Rückgang des gleichgewichtigen Arbeitsvolumens (in der Graphik entspricht das dem oberen Pfeil mit gegengerichteter Rückkopplung auf den Arbeitsinput).[822] Damit haben

[822] Der Vollständigkeit halber habe ich hier noch die gegengerichtete Rückkopplung von der Kapitalbestandserhöhung auf das Arbeitsvolumen eingezeichnet, da mit dieser Möglichkeit (bei einem Reaktionsparameter größer Null) durchaus zu rechnen ist. In Aufbaujahren (vgl. dazu D. IV. 4.) würde sich hier allerdings eine gleichgerichtete Rückkopplung ergeben. Jedoch sind Aufbaujahre naturgemäß eher eine Ausnahmeerscheinung und nicht der Regelfall, so daß wir im Zweifel eher von einer gegengerichteten Rückkopplung auszugehen haben.

wir es also auch bei dem Begriff »Investition«, ganz ähnlich wie schon bei »Kapital«, mit einem „Teekesselchen" zu tun. Dabei scheint mir die Verwechslungsgefahr hier *noch* größer zu sein. Daher sollten wir, um Mißverständnisse von vorneherein zu vermeiden, strikt zwischen einer Erhöhung des Kapitalbestandes und einer Erhöhung des Lagerbestandes unterscheiden.[823] Dabei findet sich das Thema Lagerbestandserhöhung nicht allzu häufig in den einschlägigen Lehrbüchern. Als eine der wenigen Ausnahmen sei Dornbusch und Fischer erwähnt. Dort wird das Thema vergleichsweise ausführlich besprochen:

> In der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung werden Lageraufstockungen als Investitionen bewertet. Natürlich stellt dies keine *geplante* oder *gewünschte* Investition dar, aber sie zählt als Teil der Investition.[824]

Präziser noch etwa Hemmer, der darauf hinweist, daß

> [...] der Kapitalbegriff eine produktionstechnische Bestandsgröße darstellt, in der ausschließlich produktiv einsetzbare Faktoren enthalten sind. Im Gegensatz dazu umfaßt der Vermögensbegriff auch noch die Vorräte solcher Produkte, die bereits im Produktionsprozeß fertiggestellt und für Konsumzwecke vorgesehen, diesen aber noch nicht zugeflossen sind. Daraus resultiert eine Änderung von Lagerbeständen, die jedoch keine Vergrößerung des Produktionspotentials der Volkswirtschaft beinhaltet.[825]

Während also Investitionen auf dem Wege einer Faktorbestandserhöhung unmittelbar expansiv auf den Output wirken, bewirken Lagerbestandserhöhungen das direkte Gegenteil. Eine in einer Referenzperiode ungeplante Lagerbestandserhöhung wird ein Unternehmen im Regelfall veranlassen, in der Folgeperiode seinen Output zurückzufahren. Nach allem, was wir oben in D. IV. 1. c) (*»Unternehmerische Entscheidungsfindung«*) gesehen haben, kann das aber nur einen Rückgang des Inputs bedeuten. Hierfür kommen aber wiederum nur die Stromfaktoren Arbeit (N) und Rohstoffe (R) infrage. Kurzum: Es gibt eine Gegenkopplung zwischen (L) und (N): Eine ungeplante Lagerbestandserhöhung wirkt bei *gegebenem* Reallohnsatz absehbar kontraktiv auf die Arbeitsnachfrage. Dabei weisen Dornbusch und Fischer an anderer Stelle auch darauf hin, daß

> die Unternehmungen durch die Produktionsrücknahme sogar einen größeren Rückgang des BSPs [verursachen], als er stattgefunden hätte, wenn die Lagerhaltung nicht ungewollt vergrößert worden wäre.[826]

Kurzum: Ungeplante Lagerbestandsveränderungen haben durchaus das Potential, das gesamte Produktionssystem ins Schwingen zu bringen und dabei nicht zuletzt die üblichen Konjunkturzyklen zu erzeugen. Nun könnte man einwenden, daß sich Lagerbe-

---

[823] Auf die Frage, warum es überhaupt zu ungeplanten Lagerbestandserhöhungen kommen kann, können und wollen wir an dieser Stelle nicht eingehen. Letztlich handelt es sich dabei immer um fehlerhafte Erwartungsbildung. Da sich Erwartungen aber naturgemäß auf die Zukunft beziehen, und da die Zukunft ebenso naturgemäß niemals vollständig antezipierbar ist, sind Erwartungsfehler prinzipiell unvermeidbar. Dabei gibt es eine Vielzahl von Einflußgrößen, die mit freier Marktsteuerung wenig zu tun haben, zum Beispiel unerwartete Zinsänderungen der Notenbanken (auch der ausländischen), Wechselkursänderungen, Ernteschwankungen, Naturkatastrophen, etc. pp.

[824] Dornbusch/Fischer 1989, S. 66 (Hervorhebungen im Original).

[825] Hemmer 1988, S. 149.

[826] Dornbusch/Fischer 1989, S. 291.

standsveränderungen mittelfristig ausgleichen. Das ist sicherlich richtig. Allerdings zeigt die Erfahrung, daß Arbeitsvolumen, wenn es erst einmal ausgesteuert ist, so leicht nicht wieder eingesteuert wird. Die naheliegendsten Gründe: Die Unternehmen merken, daß sie den alten Umsatz auch mit weniger Mitarbeitern erzielen können. *Technisch* würden wir in diesem Fall also einen Anstieg der Arbeitsproduktivität messen. Sollte der ursprüngliche Umsatz aber nicht oder nicht ganz mit dem ursprünglichen Arbeitsvolumen erzielt werden können, so haben die Unternehmen zusätzlich die Option, die verbliebenen Mitarbeiter auf höherer Stundenbasis zu beschäftigen, also Überstunden als Regelfall einzuführen.[827] Damit ließe sich umstandslos erklären, wieso in Aufschwungphasen die Beschäftigung regelmäßig *nicht* auf das alte Niveau zurückkehrt bzw. wieso die Sockelarbeitslosigkeit langfristig ansteigt. Ganz ähnlich argumentiert zum Beispiel auch Brinkmann, wenn er schreibt:

> Im Abschwung entlässt die Firma Arbeitskräfte und steigert gleichzeitig die Arbeitsintensität der noch Beschäftigten. Im Aufschwung kann zunächst die Arbeitsintensität noch weiter gesteigert werden, so dass kaum neues Personal nachgefragt wird.[828]

Dabei geht Brinkmann davon aus, daß die Arbeitsintensität eine Variable ist, die bei der Messung der „menschlichen Arbeit" über das Maß „Zeit" nicht berücksichtigt werden kann und überdies auch „praktisch nicht messbar" ist.[829] Ein beliebter und häufig zu hörender Einwand an dieser Stelle ist das Argument, daß es sich in diesem

---

[827] Die statistisch ausgewiesenen Überstunden lagen in Deutschland im Jahre 2008 bei 46,6 Std. pro Arbeitnehmer. Dabei sind geringfügig Beschäftigte nicht berücksichtigt. Bezogen auf die tatsächliche Jahresarbeitszeit von 1.676,1 Std. entspricht das einer Quote von 2,8% (Zahlen 2009, S. 16). Auf den ersten Blick mag das nicht allzu dramatisch erscheinen. Setzen wir diese Zahl aber ins Verhältnis zur Arbeitslosenquote von 7,3% (Zahlen 2009, S. 135), dann ergibt sich ein Quotient von 38%. Rein rechnerisch würden also knapp 40% der Ausgesteuerten Beschäftigung finden, wenn die Eingesteuerten keine Überstunden leisten würden. Fassen wir es etwas polemisch: Als Peter Hartz bei der Präsentation des Kommissionsberichts »Moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt« vollmundig die „Halbierung der Arbeitslosen" von damals 4 Mio auf 2 Mio als erklärtes Ziel angekündigt hatte (Hartz 2002, S. 5 und S. 33), hätte er einfach nur die Überstunden abschaffen müssen. So einfach kann das gehen. Statt dessen sollte nach den Plänen der Kommission aber die Arbeitslosenhilfe von 40 Mrd. auf 13 Mrd. „gedrittelt" werden. Das Ergebnis dieser Bemühungen – nach einem zeitlichen Abstand von 8 Jahren wird man das so sagen müssen – ist mehr als dürftig. Auch der einschlägige Bericht der Bundesregierung in 2005 konnte dabei, wenn auch vielleicht nur ungern, zu keinem anderen Schluß kommen. Dort heißt es, etwas verklemmt, am Ende der »Kurzfassung der Ergebnisse«: „Mit den Makroanalysen ist es nicht gelungen, für Gesamtdeutschland in den Jahren 2001 bis 2004 einen positiven Effekt des Niveaus der aktiven Arbeitsmarktpolitik insgesamt auf die Nettoaustritte aus der Arbeitslosigkeit in eine Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt nachzuweisen." (Bundesregierung 2005, S. 18).

Natürlich wird man nicht so ohne weiteres Arbeitslose (und erst recht keine Langzeitarbeitslosen) von der sprichwörtlichen Straße auflesen können, um auf diese Weise den Überstundenbedarf der Unternehmen zu decken. Aber fernab jeder Polemik ist es durchaus denkbar, daß doch ein Körnchen Wahrheit oder – was noch sehr viel wichtiger ist – ein Körnchen Erfolgsaussicht in einer solchen wirtschaftspolitischen Vorgehensweise liegen könnte. Wir werden auf diesen Punkt im Abschnitt E. II. 4. (*»Arbeitszeitbremse«*) noch zurückkommen.

[828] Brinkmann 1999, S. 126.

[829] Brinkmann 1999, S. 125 f. Brinkmann folgert daraus übrigens – möglicherweise nicht ganz zu unrecht – daß unter diesen Bedingungen eine Produktionsfunktion (wörtlich: „Produktfunktion", S. 126) genaugenommen ohnehin nicht bestimmt werden kann. Ganz so weit wollen wir hier *nicht* gehen. Ein paar Modifikationen scheinen aber in der Tat angebracht.

Fall um eine „unechte" Produktivitätssteigerung handele. Was aber soll daran „unecht" sein? Wenn wir, wie das absolut üblich ist, »Produktivität« (genau genommen: Arbeitsproduktivität) definieren als das Verhältnis von Wertschöpfung zu Arbeitsinput, dann ist es für eine Produktivitätssteigerung gleichgültig, ob die Wertschöpfung *ceteris paribus* zunimmt oder ob das benötigte Arbeitsvolumen *ceteris paribus* abnimmt. So würde ja auch niemand ernstlich behaupten wollen, daß etwa beim Wirtschaftlichkeitsprinzip $\omega := \frac{E}{C}$ allein das Maximalprinzip „echt" wäre, das Minimalprinzip dagegen „unecht". Wir wissen natürlich, was mit solchen Einwänden gemeint sein soll. In gewisser Weise ist eine Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Absenkung des Arbeitsvolumens „nicht im Sinne des Erfinders" bzw. geradezu „systemwidrig". Eigentlich *sollte* ja systemgemäß jedweder Produktivitätsfortschritt zu *mehr* Output, *mehr* Arbeitsnachfrage und zu einem tendenziell *höheren* Reallohnniveau führen – ganz so, wie wir es im Abschnitt C. II. *(»Standardmodell des Arbeitsmarktes«)* beschrieben haben. Das „System" aber, von dem hier die Rede ist, ist nichts anderes als freie Marktsteuerung, wie wir sie in D. II. 2 *(»Produktivitätskompensation/Diskussion«)* dargestellt haben. Somit aber sagt die Unterscheidung zwischen „echter" und „unechter" Produktivitätssteigerung mehr über die möglicherweise doch etwas idealistischen Vorstellungen der jeweiligen Autoren aus als über die Kennzahl an sich. Auf den Punkt gebracht läßt sich die implizite Logik dabei in etwa wie folgt fassen: (1) Freie Marksteuerung wirkt, auch auf dem Arbeitsmarkt, *per se* wohlfahrtsentwicklungskonform, weil sie erstens für Produktivitätsentwicklung, zweitens für zunehmende Arbeitsnachfrage und drittens für einen in der Tendenz ansteigenden Reallohnsatz sorgt. (2) Wenn das aber *nicht* der Fall ist, etwa weil sich der Produktivitätsfortschritt in rückläufiger Arbeitsnachfrage und damit tendenziell sinkenden Reallohnsätzen auswirkt, muß daran (3) folglich etwas „unecht" sein. Kurzum: Der Vorgang ist nicht ganz geheuer. Dabei läßt sich die logische *crux* dann – aber auch nur dann – leicht auflösen, wenn wir bereit sind, von der Prämisse Abstand zu nehmen, daß sich freie Marktsteuerung *per se* wohlfahrtsentwicklungskonform auswirkt. Nach allem muß das nämlich durchaus nicht unbedingt der Fall sein. Kurzum: Im Ergebnis wirken Konjunkturschwankungen potentiell *produktivitätssteigernd.* Zwar bewirken sie nach der Unterscheidung mancher Autoren nur eine „unechte" Produktivitätssteigerung. Nach allem müssen wir uns aber eingestehen, daß auch eine „unechte" Produktivitätssteigerung durchaus „echt" im Sinne der Definition ist. Allerdings – das sollte nach allem kaum noch der Erwähnung wert sein – wirken sie dabei im Zweifel *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform.

Nun sollte aber jeder Rückgang des gleichgewichtigen Arbeitsvolumens über eine hinreichend gründliche Senkung des Reallohnsatzes kompensierbar sein. *Obwohl* also eine Erhöhung des Kapitalbestandes im Wege einer Rationalisierungsinvestition zu einem rückläufigen Arbeitsvolumen führen kann, und *obwohl* unfreiwillige Lagerbestandserhöhungen absehbar denselben Effekt haben würden, könnte es doch immerhin sein, daß sich all diese Effekte kompensieren ließen, wenn nur der Reallohnsatz kräftig ge-

nug sinken würde. Somit wirkt der Reallohnsatz also wie eine Einflußgröße *„of last resort"*, die letztlich alle anderen Einflußgrößen auffangen kann und wird. Genau das aber macht ihren eigentlichen „Charme" aus und erklärt darüber hinaus die erhebliche (und dabei fast schon ausschließliche) Aufmerksamkeit, mit der wir uns seit der Entdeckung der Marktsteuerung den Preisen bzw. den Preisverhältnissen widmen. *Wenn* also eine unfreiwillige Lagerbestandserhöhung zu einem rückläufigen geplanten Output in der Folgeperiode führt und damit zu rückläufiger Arbeitsnachfrage, dann *könnte* ein solcher Effekt über einen entsprechend rückläufigen Reallohnsatz kompensiert werden, so daß das gleichgewichtige Arbeitsvolumen im Ergebnis eben *doch* stabil bliebe. *Wenn* ein chronischer Nettoexportüberschuß zu einem Abfluß inländischer Nachfrage und damit wiederum zu chronisch rückläufiger Arbeitsnachfrage führt, dann *könnte* auch hier der Effekt durch einen entsprechend sinkenden Reallohnsatz kompensiert werden. Kurzum: Solange die Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage kleiner Null ist – solange also ein sinkender Reallohnsatz zu steigender Arbeitsnachfrage führt –, sollte sich jedwede Verwerfung in der Arbeitsnachfrage über einen entsprechend sinkenden Reallohnsatz kompensieren lassen.

Bei einer solchen Sicht der Dinge würden wir allerdings erhebliche Abstriche von dem machen, was wir von freier Marktsteuerung eigentlich erwarten und auch erwarten dürfen. Nachdem wir oben[830] zu dem Ergebnis gekommen sind, daß freie Marktsteuerung *per se Wohlfahrtsentwicklung* unterstützt, würden wir nach dieser Sicht nur noch *Markträumung* erwarten. Daß aber freie Marktsteuerung markträumend wirkt, ist letztlich trivial und daher nicht weiter erwähnenswert. Freie Marktsteuerung wäre demnach also nicht länger Mittel zum Zweck »Wohlfahrtsentwicklung«, wie wir das nach allem mit Fug und Recht erwarten dürfen, sondern letztlich reiner Selbstzweck. Euphemistisch könnte man allenfalls noch behaupten, daß freie Marktsteuerung Mittel zum Zweck »Vollbeschäftigung« ist. Vollbeschäftigung aber wiederum kann nur Mittel zum Zweck Wohlfahrtsentwicklung sein – wenn auch etwas „um die Ecke gedacht". Wir müssen es eigentlich nicht wiederholen – dennoch: Vollbeschäftigung ist für Wohlfahrtsentwicklung *nicht* hinreichend![831]

---

[830] Vgl. C. II. *(»Standardmodell des Arbeitsmarktes«)*.

[831] Zwar ist »Vollbeschäftigung« hinreichend für Bedingung [2] (Arbeitsvolumen). Solange Vollbeschäftigung herrscht, kann das Arbeitsvolumen (unter der Nebenbedingung einer konstanten Anzahl von Erwerbstätigen) naturgemäß nicht zurückgehen. Insofern ist »Vollbeschäftigung« die anspruchsvollere Variante von Bedingung [2]: hinreichend, aber nicht notwendig. Aber auch eine „anspruchsvolle" Erfüllung, sozusagen eine „Übererfüllung" von Bedingung [2] kann eine mögliche Nichterfüllung der weiteren notwendigen Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung, also Bedingung [3] (Reallohnsatz), in keiner Weise ausgleichen. Es ist wie in unserem Beispiel in D. II. 2. *(»Produktivitätskompensation/Diskussion«)*: Wenn jemand erstens die Sicherung reindrehen muß und zweitens den Lichtschalter umlegen, damit eine Lampe brennt, dann wird es nichts nützen, wenn er die Sicherung „besonders gründlich" reindreht. Solange er nicht *zusätzlich* den Schalter umlegt (zweite notwendige Bedingung), wird die Lampe nicht brennen, das gewünschte Ergebnis sich also nicht einstellen.

Werfen wir also einen Blick auf den Rahmen, in dem wir uns bewegen:

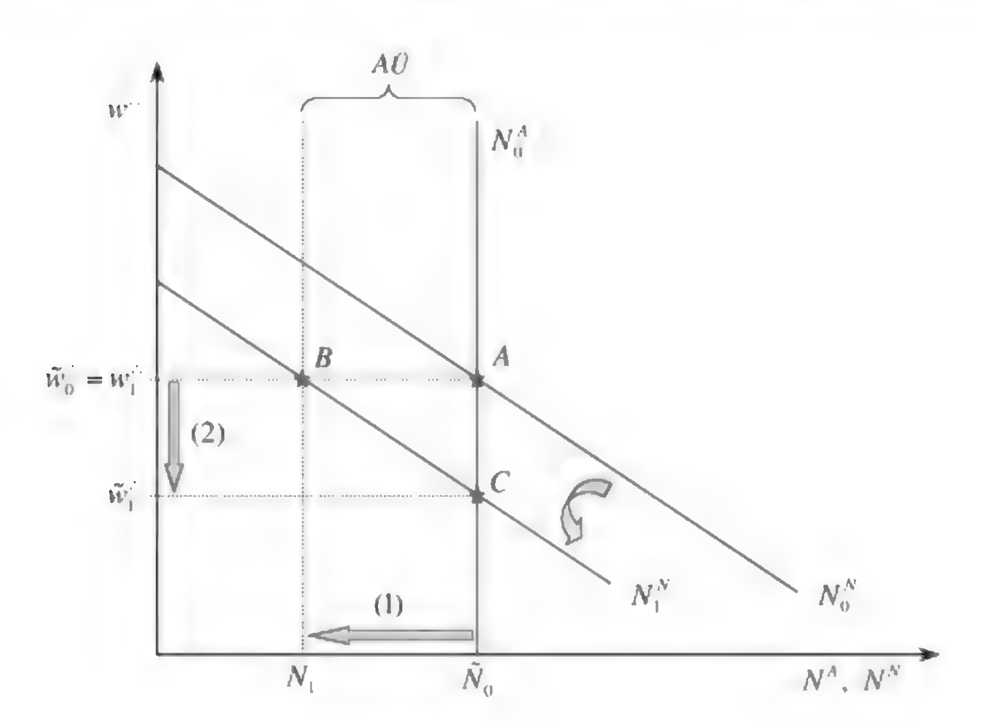


Abb. 61: Reaktionsmöglichkeiten bei einem Rückgang der Arbeitsnachfrage

Gegeben sei eine Referenzperiode mit der Arbeitsangebotsfunktion (N_0^A) und der Arbeitsnachfragefunktion (N_0^N).[832] Dabei sei der Markt im Ausgangspunkt (A) bei einem Arbeitsvolumen von ($\tilde{N}_0$) und einem Reallohnsatz von ($\tilde{w}_0^r$) im Gleichgewicht. Sollte es nun – aus welchen Gründen auch immer – in der Folgeperiode zu einer Südwest-Verschiebung der Arbeitsnachfragefunktion nach (N_1^N) kommen, ergeben sich zwei polare Möglichkeiten: Entweder wird in der Folgeperiode nur ein geringeres Arbeitsvolumen (N_1) zum gegebenen, altem wie neuem Reallohnsatz (w_1^r) Beschäftigung finden und der Rest des ehemaligen Arbeitsvolumens, also ($\tilde{N}_0 - N_1$), wird ausgesteuert und erzeugt einen dauerhaften Angebotsüberschuß ($AÜ$) auf dem Arbeitsmarkt.[833] Eine solche Entwicklung würde also Pfeil (1) entsprechen, wir erreichen Punkt (B). Oder aber in der Folgeperiode wird das gegebene Arbeitsvolumen ($\tilde{N}_0$) zum neuen, dabei aber geringeren gleichgewichtigen Reallohnsatz ($\tilde{w}_1^r$) beschäftigt. Diese Entwicklung würde Pfeil (2) entsprechen, wir erreichen Punkt (C).[834] Dabei würden, und das ist hier der entscheidende Punkt, sowohl (B) als auch (C) eine wohlfahrtsent-

[832] Wir können und wollen das Arbeitsangebot hier als konstant modellieren. Zum einen ist das nicht allzu unrealistisch. Vor allem aber würde eine aufwendigere Modellierung nichts an den wesentlichen Aussagen des Modells ändern.

[833] Dabei müssen wir den Reallohnsatz in der Folgeperiode (w_1^r) *ohne* Tilde notieren, da es sich hierbei ja *nicht* um einen Gleichgewichtslohnsatz handelt. Das gleiche gilt für das Arbeitsvolumen (N_1).

[834] Natürlich kann sich dabei auch jeder andere Punkt zwischen (B) und (C) ergeben. Für unsere Untersuchung reicht es aber aus, die beiden Extremfälle zu betrachten.

wicklungswidrige Veränderung repräsentieren. (*B*) würde offenkundig gegen Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) verstoßen und (*C*) nicht minder offenkundig gegen Bedingung [3] (Reallohnsatz). Das aber bedeutet, daß unter diesen Umständen weder die eher „sozialtypische" Variante (*B*) noch die „Marktlösung" (*C*) zu einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnis führen würde. Der „unsichtbaren Hand" sind in diesem Fall also sozusagen die Hände gebunden.

Nehmen wir an, wir hätten die Wahl: Für welchen Punkt sollen wir uns entscheiden? In erster Näherung könnte man meinen, Punkt (*C*) sei zu favorisieren, gewissermaßen nach dem Motto: Wenn schon keine wohlfahrtsentwicklungskonforme Lösung, dann doch wenigstens eine Lösung, die marktkonform ist. In anderen Worten: Punkt (*B*) ist wohlfahrtsentwicklungswidrig *und* mindereffizient, während Punkt (*C*) zwar ebenfalls wohlfahrtsentwicklungswidrig ist, dabei aber wenigstens effizient.[835] Eine solche Sichtweise – die sich in der Literatur ja einiger Beliebtheit erfreut – würde aber völlig übersehen, daß auch „Marktkonformität" nur Mittel und Zweck für das eigentliche Ziel »Wohlfahrtsentwicklung« sein kann und soll, nicht aber Selbstzweck. Folglich kann es nicht darum gehen, ob eine Lösung „wenigstens" marktkonform ist. Wenn aber „Marktkonformität" *nicht* zu dem Ergebnis führt, das wir mit Fug und Recht erwarten dürfen, dann sollten wir uns eher fragen, *was* wir tun können, *damit* freie Marktsteuerung möglicherweise doch noch ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis hervorbringt – statt auf das völlig untergeordnete Instrumentalziel „Marktkonformität" zu pochen und damit das Kind mit dem sprichwörtlichen Bade auszuschütten.

Bevor wir unsere Überlegungen fortführen, sollten wir kurz innehalten und uns vergegenwärtigen, von *welchem* wirtschaftspolitischen Ziel wir an dieser Stelle eigentlich reden. Nach unserer Systematik befinden wir uns gegenwärtig beim Ziel »Durchsatzbeschleunigung«, also einer Erhöhung der Wachstumsrate. Verfolgt man aber die wirtschaftspolitische Diskussion, dann kann man leicht den Eindruck gewinnen, daß mit „mehr Wachstum" nicht immer unbedingt ein Anstieg der Wachstumsrate gemeint ist, sondern mitunter lediglich eine schlichte Niveauanhebung des Durchsatzes. Das aber ist etwas anderes. Dabei wird dieser Eindruck genährt durch die Beobachtung, daß „mehr Wachstum" meist als Mittel zur Abschaffung oder zumindest zur Verringerung der Arbeitslosigkeit dienen soll. Nehmen wir einmal an, es würde gelingen, die Arbeitslosenquote in einem überschaubaren Zeitraum auf Null oder zumindest auf einen

---

[835] Ich bevorzuge den Begriff »*minder*effizient« (statt »*in*effizient«), da letzterer ein dichotomes Verständnis von Effizienz nahelegt – das ich nur ungern teilen möchte. Demnach wäre ein gegebener Faktoreinsatz entweder effizient – oder eben nicht. Versteht man unter »Effizienz« aber das Verhältnis von tatsächlichem Output zu Potentialoutput, dann liegt eine metrische Definition von »Effizienz« nahe. Konsequenterweise sollte man demnach bei einem Effizienzniveau, das unter 100% liegt (was in der Praxis regelmäßig der Fall sein dürfte), von *minderer* Effizienz sprechen. – Dabei leitet sich »minder« übrigens als Komparativ von mittelhochdeutsch *minner* ab, das sich wiederum von lat. *minor* ›geringer‹ ableitet. Das ›d‹ zwischen dem ›n‹ und dem ›r‹ des Komparativs wurde dabei übrigens erst neuhochdeutsch eingeschoben (vgl. Kluge 1989: minder).

wirtschaftspolitisch „harmlosen" Wert von vielleicht 2% oder 3% Sucharbeitslosigkeit zu senken.[836] In diesem Fall wäre es nicht allzu unrealistisch anzunehmen, daß die jeweilige Wachstumsrate erheblich an öffentlichem Interesse verlieren würde und ein lediglich „angemessenes Wachstum", wie es etwa das StabG von 1967 angestrebt hat, als völlig ausreichend hingenommen würde.[837] Damit aber haben wir gleich *drei* potentielle Ziele zur Auswahl: (1) eine tatsächliche Steigerung der Wachstumsrate, also »Durchsatzbeschleunigung« im eigentlichen Sinne, (2) eine (idealerweise arbeitsmarkträumende) Niveauanhebung des Durchsatzes und schließlich (3) Arbeitsmarkträumung, also Vollbeschäftigung als eigenständiges Ziel. In der wirtschaftspolitischen Praxis, aber auch in Teilen der Literatur, werden diese drei infrage kommenden Ziele mitunter doch ein wenig konfundiert. Daß wir bei den gegebenen Möglichkeiten der *Wirtschaftspolitik* nicht mit einer wohlfahrtsentwicklungskonformen Steigerung der Wachstumsrate rechnen sollten, haben wir im letzten Abschnitt gesehen. Würde aber die *Marktlösung*, im Zweifel also eine Absenkung des Reallohnsatzes, zumindest auf wohlfahrtsentwicklungs*widrigem* Wege zu „mehr Beschäftigung" und damit zu einer höheren Wachstumsrate, also zu einer Durchsatzbeschleunigung im definierten Sinne, führen? Mit dieser Frage wollen wir uns in den folgenden Abschnitten beschäftigen. Dabei sollten wir an dieser Stelle aber nicht vergessen, daß wir hier eine *per definitionem* wohlfahrtsentwicklungswidrige Lösung diskutieren. Wir wollen nur deshalb näher darauf eingehen, weil sich ein großer Teil der Literatur offenbar genau auf diese Lösung kapriziert hat. Wenn nur der Reallohnsatz sinken würde, so der Tenor, dann würde auch die Beschäftigung zunehmen. Damit allein wäre im Hinblick auf das wirtschaftspolitische Ziel »Wohlfahrtsentwicklung« im definierten Sinne allerdings überhaupt nichts gewonnen. Betrachten wir gleichwohl in aller Kürze die Möglichkeiten und Grenzen dieser Option. Als Ausgangspunkt wählen wir zweckmäßigerweise die drei wichtigsten Arbeitsnachfragefunktionen, also (1) eine lineare Funktion, (2) die Arbeitsnachfragefunktion nach Cobb-Douglas und schließlich (3) die Arbeitsnachfragefunktion, wie sie sich aus einer ertragsgesetzlichen Produktionsfunktion ergibt.

(i) Arbeitsnachfrage linear

Betrachten wir also zunächst eine lineare Arbeitsnachfragefunktion. Man könnte an dieser Stelle möglicherweise einwenden, daß eine lineare Arbeitsnachfragefunktion ein *allzu* einfaches Modell sei. Allerdings wäre ein solcher Einwand nicht sehr stichhaltig. Erstens verwenden wir dieses einfache Modell sehr häufig, wenn wir den Marktme-

---

[836] Bei großzügig angenommenen 45 Jahren Erwerbstätigkeit würde eine Arbeitslosenquote von 3% bedeuten, daß eine durchschnittliche Erwerbsperson im Laufe ihres gesamten Arbeitslebens lediglich etwa 16 Monate mit der Suche nach einem neuen Arbeitsplatz verbringt. Gemessen an den gegenwärtigen Verhältnissen wäre das ein geradezu „traumhaftes" Ergebnis. Auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Arbeitslosenquote und Inflationsrate (also natürliche Arbeitslosigkeit bzw., je nach Schule, NAIRU) wollen wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen.

[837] An dieser Stelle möchte ich Professor Rühmann danken, der mir diesen Punkt seinerzeit in einem einzigen Satz verdeutlicht hat.

chanismus darstellen. Zweitens und vor allem scheint dieses Modell, wie wir oben gesehen haben,[838] gar nicht allzu realitätsfern zu sein. Im Gegensatz etwa zu einer Cobb-Douglas-Funktion vermeidet es die vollkommen unrealistische Annahme einer unendlich hohen Grenzproduktivität bei infinitesimal geringem Arbeitsvolumen und auch die Annahme einer „unendlichen“ Arbeitsnachfrage, falls der Reallohnsatz – was wiederum vollkommen unrealistisch ist – gegen Null laufen sollte. Kurzum: Die lineare Arbeitsnachfragefunktion scheint mir nicht das unpassendste aller Modelle zu sein. Außerdem soll es sich hierbei lediglich um eine erste Näherung handeln. Im Anschluß daran werden wir eine Cobb-Douglas-Nachfragefunktion untersuchen und das eigentliche und im Grunde wohl auch unbestrittene „Original“ – also die Arbeitsnachfragefunktion, die sich aus einer ertragsgesetzlichen Produktionsfunktion ergibt. Schließlich und letztlich lassen sich, wie wir sehen werden, bereits aus diesem einfachen Modell einige durchaus bemerkenswerte Schlußfolgerungen ableiten.

Ausgangspunkt sei die lineare Arbeitsnachfragefunktion aus (151), also

$$(414) \qquad N^N = N^N(w^{**}) = -\frac{1}{\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right|} \cdot w^{**} + \frac{c}{\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right|}$$

mit

$$(415) \qquad \frac{\partial N^N}{\partial w^{**}} = -\frac{1}{\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right|} < 0$$

Die Arbeitsnachfrage (N^N) ist also eine gegengerichtete Funktion des Reallohnsatzes (w^{**}). Dabei nimmt sie mit zunehmendem Reallohnsatz um so stärker ab, je stärker die Grenzproduktivität in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen zurückgeht.[839] Dabei sollten wir allerdings nicht ganz aus dem Auge verlieren, daß sowohl „der Reallohnsatz“ als auch „die Arbeitsnachfrage“ nur recht grobe modelltechnische Vereinfachungen darstellen. Während also zum Beispiel von Thünen unter den Gegebenheiten eines landwirtschaftlichen Produktionssystems noch davon ausgehen konnte, daß es „nur einen einzigen einheitlichen Lohn geben könne“ und damit „die Bezahlung des zuletzt beschäftigten Arbeiters die generelle Lohnhöhe [bestimme]“,[840] dürfte sich diese stark vereinfachende Modellannahme unter den Bedingungen arbeitsteiliger industrieller Produktion im Grunde unmöglich aufrechterhalten lassen. Für den ersten Näherungsschritt wollen wir aber dennoch von dieser Annahme ausgehen.

---

[838] Vgl. dazu C. II. (*»Standardmodell des Arbeitsmarktes«*).

[839] Eine stark rückläufige Grenzproduktivität würde einen geringen Wert für den Betragsausdruck im Nenner bedeuten und damit einen hohen (negativen!) Wert für den Term insgesamt.

[840] Linß 2007, S. 84.

Substituieren wir zunächst die etwas sperrige Symbolik und setzen $\left|\frac{\partial^2 Y}{(\partial N)^2}\right| \equiv m$, wobei (m) für den konstanten Betrag der Steigung steht. Damit ergibt sich für die Nachfragefunktion (414) die handlichere Schreibweise

$$(416) \quad N^N = N^N(w^{r}) = -\frac{1}{m} \cdot w^{r} + \frac{c}{m}$$

bzw. für (415):

$$(417) \quad \frac{\partial N^N}{\partial w^{r}} = -\frac{1}{m} \quad < 0$$

Die theoretisch maximale Arbeitsnachfrage bei einem Reallohnsatz von $w^{r} = 0$ beträgt demnach unabhängig von der Parametrisierung $N^N_{\max} = \frac{c}{m}$ und ist allein von der maximalen Grenzproduktivität (c) und dem Rückgang der Grenzproduktivität in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen abhängig. Die maximal erreichbare Grenzproduktivität und damit auch der maximal mögliche Reallohnsatz beträgt $w^{r}_{\max} = c$ bei einer Arbeitsnachfrage von $N^N = 0$.[841]

In einer Graphik ergibt sich dabei das folgende Bild:

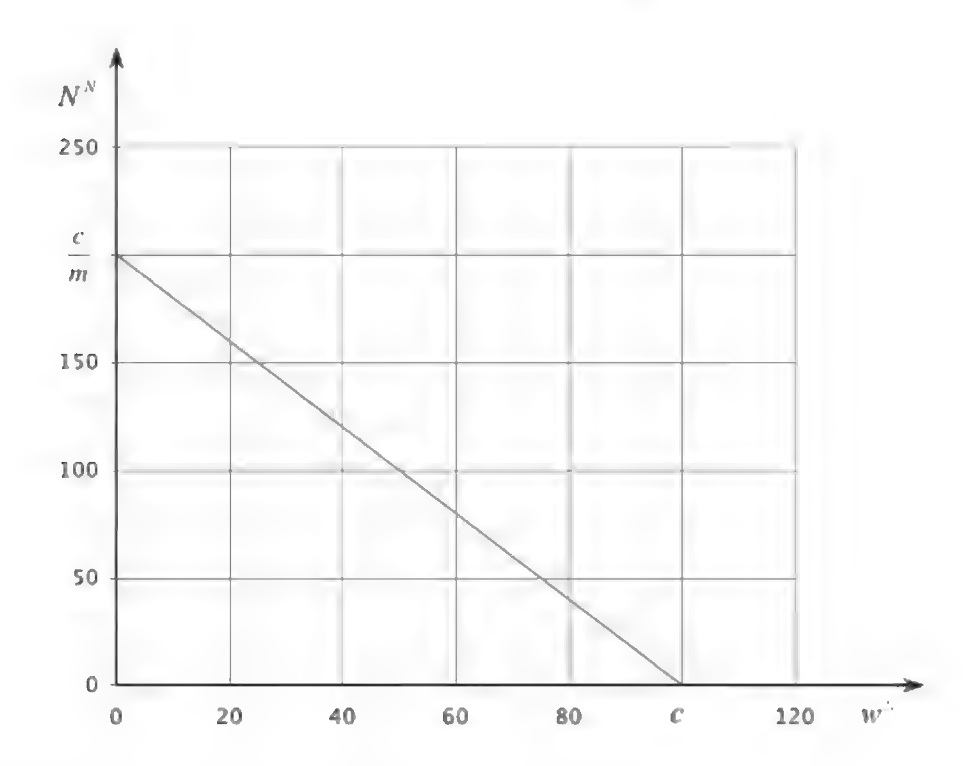


Abb. 62: Lineare Arbeitsnachfragefunktion (parametrisiert)

[841] Vgl. dazu auch Abschnitt C. II. (*»Standardmodell des Arbeitsmarktes«*).

Wie man auf den ersten Blick erkennen kann, ist es unmöglich, mit einer solchen Arbeitsnachfragefunktion, wenn man sie zuende denkt, den Arbeitsmarkt zuverlässig zu räumen. Da die Funktion die N^N-Achse schneidet, wäre selbst bei einem Reallohnsatz von Null die Arbeitsnachfrage begrenzt. Was aber würde passieren, wenn wir vom Grenzfall Sättigungsmenge absehen? Betrachten wir dazu die Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage.

Dabei ergibt sich aus (416) und (417):

$$\eta := \frac{\hat{N}^N}{\hat{w}^r} = \frac{\left(\frac{\partial N^N}{\partial w^r}\right)}{\left(\frac{N^N}{w^r}\right)}$$

(418)
$$= \frac{-\frac{1}{m} \cdot w^r}{-\frac{1}{m} \cdot w^r + \frac{c}{m}}$$

$$= \frac{\left(-\frac{1}{m} \cdot w^r\right) \cdot m}{\left(-\frac{1}{m} \cdot w^r + \frac{c}{m}\right) \cdot m}$$

$$= -\frac{w^r}{c - w^r} < 0 \qquad \text{für } w^r < c$$

Die Lohnelastizität der Nachfrage ist demnach in den Grenzen, die der Reallohnsatz annehmen kann, erwartungsgemäß zunächst einmal kleiner Null. Allerdings variiert sie bei gegebenem (c), wie immer bei solchen Kurvenverläufen, sehr stark mit dem Reallohnsatz. Bei einem Reallohnsatz gegen Null läuft sie ebenfalls gegen (minus) Null. Kommt der Reallohnsatz dagegen in die Nähe des „Prohibitionslohnsatzes“ von $w^r = c$, geht der Nenner aus (418) offensichtlich gegen Null und die Lohnelastizität der Nachfrage damit gegen minus unendlich.

Die folgende Graphik zeigt den Zusammenhang im Überblick:

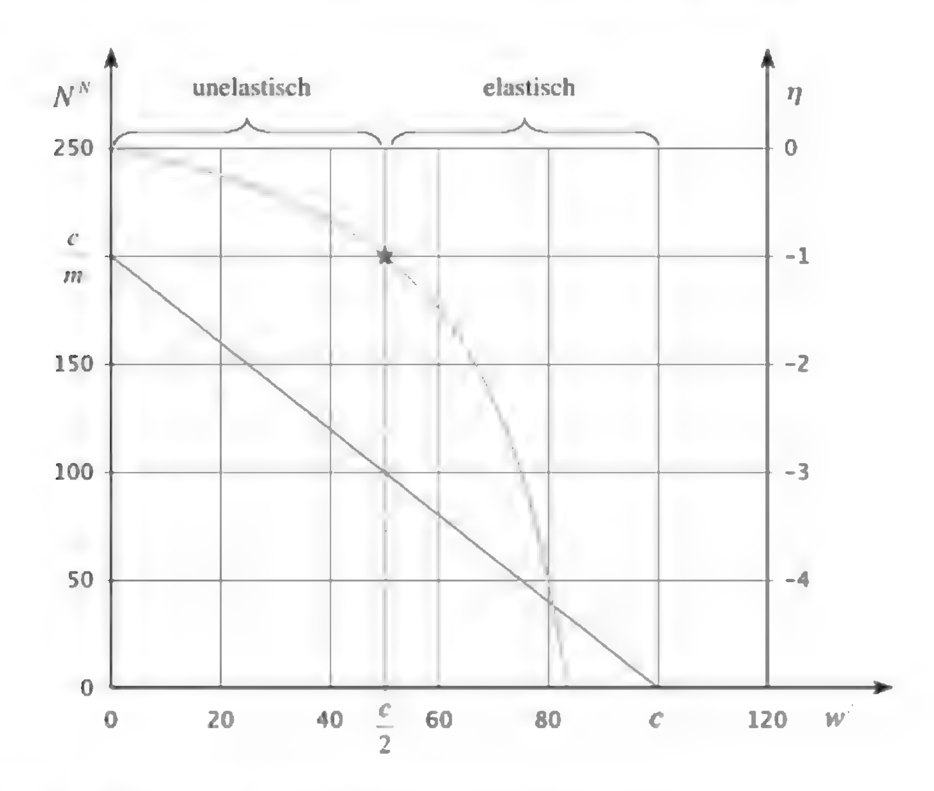


Abb. 63: Lohnelastizität bei linearer Arbeitsnachfragefunktion

Dabei sind die Funktionswerte der Lohnelastizität auf der rechten Ordinate abgetragen. Die Funktion hat also einen elastischen und einen unelastischen Bereich:

$$(419) \qquad |\eta| \begin{cases} <1 & \text{für} \quad 0 \leq w^* < \frac{c}{2} \quad \text{(unelastischer Bereich)} \\ =1 & \text{für} \quad w^* = \frac{c}{2} \\ >1 & \text{für} \quad c > w^* \geq \frac{c}{2} \quad \text{(elastischer Bereich)} \end{cases}$$

Von Bedeutung für unsere Untersuchung ist dabei, daß die Lohnelastizität um so geringer wird, je geringer der Lohnsatz im Ausgangspunkt ist. Es wird nach diesem Modell also zunehmend schwieriger, den Arbeitsmarkt über den Lohnsatz zu räumen. Wir müssen also gar nicht bis zum Prohibitionslohnsatz fortschreiten, um zu begründen, warum sich eine Arbeitsmarkträumung zunehmend „zäher“ gestalten wird.

Wirklich interessant aber ist der Verlauf der Lohnelastizität, wenn wir die Auswirkungen auf die aggregierten Arbeitseinkommen betrachten. Die Arbeitseinkommen (Y^{AE}) sind definiert als das Produkt aus Reallohnsatz (w^*) und Arbeitsvolumen (N):

$$(420) \qquad Y^{AE} := w^* \cdot N$$

Dabei ergibt sich die *Entwicklung* der Arbeitseinkommen aus der dynamisierten Form, also:

$$(421) \quad \hat{Y}^{AE} = \hat{w}^{r} + \hat{N}$$

Wenn wir nun davon ausgehen, daß wir uns im Zuge unserer Bemühungen, den Arbeitsmarkt über den Reallohnsatz zu räumen, im unelastischen Bereich der Arbeitsnachfrage befinden, es also mit einem Wert von (η) zwischen Null und Minus Eins bzw. einem Betrag von $|\eta|<1$ zu tun haben, und die Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage

$$(422) \quad \eta := \frac{\hat{N}^{N}}{\hat{w}^{r}}$$

nach $(\hat{N}^{N})$ auflösen und in (421) einsetzen, so erhalten wir:[842]

$$(423) \quad \begin{aligned} \hat{Y}^{AE} &= \hat{w}^{r} + \hat{N} \\ &= \hat{w}^{r} + \eta \cdot \hat{w}^{r} \\ &= \hat{w}^{r} \cdot (1+\eta) \\ &= \hat{w}^{r} \cdot (1-|\eta|) < 0 \qquad \text{für } \hat{w}^{r} < 0\% \end{aligned}$$

Somit würde im „unteren" Grenzproduktivitätsbereich, also jenem Bereich, in dem die Grenzproduktivität weniger als die Hälfte der maximalen Grenzproduktivität beträgt, ein Rückgang des Reallohnsatzes zwar zusätzliche Arbeitsnachfrage bedeuten. Gleichzeitig wäre damit aber auch ein *Rückgang* der aggregierten realen Arbeitseinkommen verbunden. Es würde also, salopp gesagt, *mehr* gearbeitet und dabei *insgesamt* – also nicht nur pro Stunde oder pro Erwerbstätigem – *weniger* verdient.

Das aber hat Konsequenzen. Wenn wir nämlich davon ausgehen, daß die Arbeitseinkommen nach wie vor den größten Teil des Volkseinkommens ausmachen, und wenn wir weiterhin davon ausgehen, daß die Arbeitseinkommen im Zweifel die kleineren Einkommen sind, dann ergibt sich aus einem Rückgang der Arbeitseinkommen notwendigerweise eine zunehmende Einkommenskonzentration[843] und damit zwar eine Zunahme der Investitions*fähigkeit*, gleichzeitig aber auch ein Rückgang der Investitions*bereitschaft*. Wenn aber die oben dargelegten Argumente empirisch zutreffend sein sollten, die deutsche Volkswirtschaft sich gegenwärtig (oder sogar chronisch) also eher

---

[842] Genau genommen haben wir in (422) die Variable $(\hat{N}^{N})$, in (423) aber $(\hat{N})$. Wir können aber den Übergang gleichwohl so gestalten, da wir hier ja von einem konstanten Arbeitsangebot ausgehen. Mögliche Veränderungen des Arbeitsvolumens $(\hat{N})$ können damit also nur von Veränderungen der Arbeitsnachfrage $(\hat{N}^{N})$ abhängen.

[843] Man kann sich das vielleicht am einfachsten vorstellen, indem man bedenkt, daß unter diesen Umständen die Lorenzkurve zunehmend „durchhängen" würde, was gleichzeitig einen ansteigenden Gini-Koeffizienten bedeutet.

rechts vom Maximum befindet, dann bedeutet das, daß ein Rückgang der Arbeitseinkommen über kurz oder lang einen weiteren Rückgang der Investitionstätigkeit und damit eine Schwächung der Wirtschaftsentwicklung nach sich ziehen *muß*. Zwar könnten die Unternehmen wiederum versuchen, die damit mittelfristig absehbar verbundene Abschwächung der Inlandsnachfrage über verstärkte Exportaktivität zu kompensieren. Allerdings würde auch in diesem Fall, wie wir gesehen haben, die Inlandsnachfrage und damit auch der Durchsatz hinter den Entwicklungsmöglichkeiten zurückbleiben. Kurzfristig mag es für die Unternehmen also erfreulich sein, wenn mehr Arbeitsvolumen zu geringeren Lohnkosten verfügbar ist. Nach den Marshall'schen Renten wäre eine solche Entwicklung übrigens, wir brauchen es eigentlich kaum noch zu erwähnen, einmal mehr „wohlfahrtssteigernd".[844] Tatsächlich aber würde eine solche Entwicklung mittelfristig auf das Investitionsvolumen drücken und damit auf das Wirtschaftswachstum und folglich eben *auch* auf die Entwicklung der Komplementäreinkommen – mithin also auch der Gewinneinkommen. Was also bei kurzfristiger Betrachtung und aus der Sicht einzelner Unternehmen auf den ersten Blick vorteilhaft erscheinen mag, kann sich bei mittelfristiger Betrachtung leicht als ein das Entwicklungspotential verfehlendes *Nash*-Gleichgewicht erweisen. Wir hätten es an dieser Stelle also einmal mehr mit einem *Trauerspiel der Allmende* zu tun.[845]

Zusammenfassend bleibt an dieser Stelle festzuhalten: Wenn wir die denkbar einfachste Arbeitsnachfragefunktion zugrundelegen und zuende denken, dann ist eine Arbeitsmarkträumung über den Reallohnsatz schon deshalb nicht unbedingt gewährleistet, weil die Arbeitsnachfrage selbst bei einem Reallohnsatz von Null auf $\left(\frac{c}{m}\right)$ begrenzt ist. Selbst wenn wir diesen theoretischen Extremfall außer acht lassen, wird sich eine Arbeitsmarkträumung über den Reallohnsatz um so „zäher" gestalten, je niedriger der Reallohnsatz im Ausgangspunkt bereits lag. Drittens schließlich würde ein zunehmendes Arbeitsvolumen aufgrund der unelastischen Arbeitsnachfrage zu einem *Rückgang* der aggregierten Arbeitseinkommen führen und damit nach unserem Modell zu einer zunehmenden Einkommenskonzentration. Damit aber würde – nicht nur aufgrund rückläufiger Absatz*erwartungen*, sondern tatsächlich rückläufiger Absatz*möglichkeiten* (!) – absehbar die Investitionsbereitschaft zurückgehen. Da wir uns annahmege-

---

[844] Wir wollen auch hier wieder und aus den gleichen Gründen wie oben die Marshall'sche „Wohlfahrt" in „Tüddelchen" setzen.

[845] Der von Hardin (Hardin 1968) geprägte Begriff »*Tragedy of the Commons*« wird oft mit »Allmendeproblematik« oder mit »Tragik der Allmende« übersetzt (vgl. etwa http://dict.leo.org/). Ich bevorzuge den ursprünglichen Begriff »Trauerspiel«, weil den Begriffen »Tragik« oder auch »Tragödie« etwas doch eher schicksalhaftes anhaftet. Hier geht es aber nicht um „Schicksal", sondern um die Konsequenzen des eigenen Verhaltens. Außerdem erinnert »Trauerspiel« daran, daß wir uns hier im Bereich der Theorie strategischer Spiele („Spieltheorie") befinden. Und nicht zuletzt: Das *kollektive* Unvermögen zu erkennen, daß der Versuch individueller Nutzenmaximierung die individuellen Nutzen im Ergebnis eben *nicht* maximiert, bleibt deprimierend weit hinter dem Stand der Erkenntnis zurück und *ist* daher bei Lichte betrachtet zumindest betrüblich oder eben, etwas prosaischer formuliert, ein Trauerspiel.

Soweit zum *kollektiven* Unvermögen. Auf das *individuelle* Unvermögen kommt es dabei nicht an. Das einzelne Wirtschaftssubjekt hat keine Wahl. Es *muß* sich im Ergebnis irrational verhalten, wenn es sich rational verhalten will. Das liegt im Wesen eines Gefangenendilemmas.

mäß aber bereits rechts vom Investitionsmaximum befinden, bedeutet das im Ergebnis einen Rückgang der Investitionstätigkeit. Das aber dämpft wiederum die Entwicklung des Durchsatzes und damit schließlich auch die Entwicklung der Zins- und Gewinneinkommen. Somit verlieren auf mittlere Sicht *alle* Einkommensarten. Auch an dieser Stelle scheint freie Marktsteuerung im Hinblick auf die Versöhnung von individueller und kollektiver Rationalität also ein wenig zu schwächeln.[846] Allerdings, das sei zugegeben, haben wir hier nur die denkbar einfachste Arbeitsnachfragefunktion betrachtet. Untersuchen wir also im folgenden, was sich ergeben würde, wenn wir eine Arbeitsnachfragefunktion zugrundelegen, wie sie sich aus einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ergibt.

(ii) Arbeitsnachfrage Cobb-Douglas

Aus einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion mit Technischem Fortschritt

$$(424) \quad Y = N^{\alpha} \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK$$

ergibt sich für die Grenzproduktivität, die annahmegemäß dem Reallohnsatz entsprechen soll:

$$\frac{\partial Y}{\partial N} = \alpha \cdot N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK$$

$$(425) \qquad = \frac{\alpha \cdot K^{1-\alpha} \cdot TK}{N^{1-\alpha}}$$

$$= \alpha \cdot TK \cdot \left(\frac{K}{N}\right)^{1-\alpha} != w^r$$

Die Grenzproduktivität ist also eine gleichgerichtete Funktion des Leistungsparameters der Arbeit (α), der Technischen Kompetenz (TK) und, in der hier bevorzugten Notation, der Kapitalintensität $\left(\frac{K}{N}\right)$. Sämtliche drei Einflußgrößen leuchten dabei unmittelbar ein.

[846] Den Begriff »Marktversagen« wollen wir uns auch an dieser Stelle lieber verkneifen.

Aufgelöst nach (N) ergibt sich daraus die Arbeitsnachfragefunktion, wie wir sie schon in (198) hergeleitet haben:[847]

$$(426) \qquad N^N = N^N(w^r) = \frac{1}{w^{r\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\frac{1}{1-\alpha}} \cdot K$$

Dabei legt diese Funktion nahe, daß die Arbeitsnachfrage mit sinkendem Reallohnsatz im theoretischen Extremfall ins Unendliche wächst:

$$(427) \qquad \lim_{w^r \to 0} N^N = +\infty$$

Für die Ableitung nach dem Reallohnsatz ergibt sich:

$$(428) \qquad \begin{aligned} \frac{\partial N^N}{\partial w^r} &= -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot w^{r\,-\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)-1} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K \\ &= -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot w^{r\,-\left(\frac{2-\alpha}{1-\alpha}\right)} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K \\ &= -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot \frac{1}{w^{r\left(\frac{2-\alpha}{1-\alpha}\right)}} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K < 0 \end{aligned}$$

Die Steigung der Nachfragefunktion ist demnach über den gesamten Definitionsbereich erwartungsgemäß negativ. Dabei verläuft sie um so flacher, je größer die Werte für den Reallohnsatz werden:

$$(429) \qquad \begin{aligned} \frac{\partial^2 N^N}{(\partial w^r)^2} &= -\frac{1}{(1-\alpha)} \cdot -\frac{(2-\alpha)}{(1-\alpha)} \cdot w^{r\,-\left(\frac{2-\alpha}{1-\alpha}\right)-1} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K \\ &= +\frac{2-\alpha}{(1-\alpha)^2} \cdot w^{r\,-\left(\frac{3-2\alpha}{1-\alpha}\right)} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K \\ &= +\frac{2-\alpha}{(1-\alpha)^2} \cdot \frac{1}{w^{r\left(\frac{3-2\alpha}{1-\alpha}\right)}} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K > 0 \end{aligned}$$

---

[847] Dabei bildet $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$ die Grenzproduktivität in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen (N) ab und (N^N) die Arbeitsnachfrage in Abhängigkeit vom Reallohnsatz (w^r). Unter der Annahme der strengen Grenzproduktivitätsbedingung, also $w^r \overset{!}{=} \frac{\partial Y}{\partial N}$, muß also gelten: $N^N = N$. Damit ist es gerechtfertigt, beim Übergang von (425) zu (426) den Ausdruck (N) durch (N^N) zu ersetzen. Die Schreibweise wurde im übrigen auch hier wieder so angepaßt, daß keine überraschenden negativen Werte auftauchen: So steht der Reallohnsatz mit positivem Exponenten im Nenner und nicht etwa mit negativem Exponenten im Zähler.

In einer Graphik ergibt sich dabei das folgende Bild:

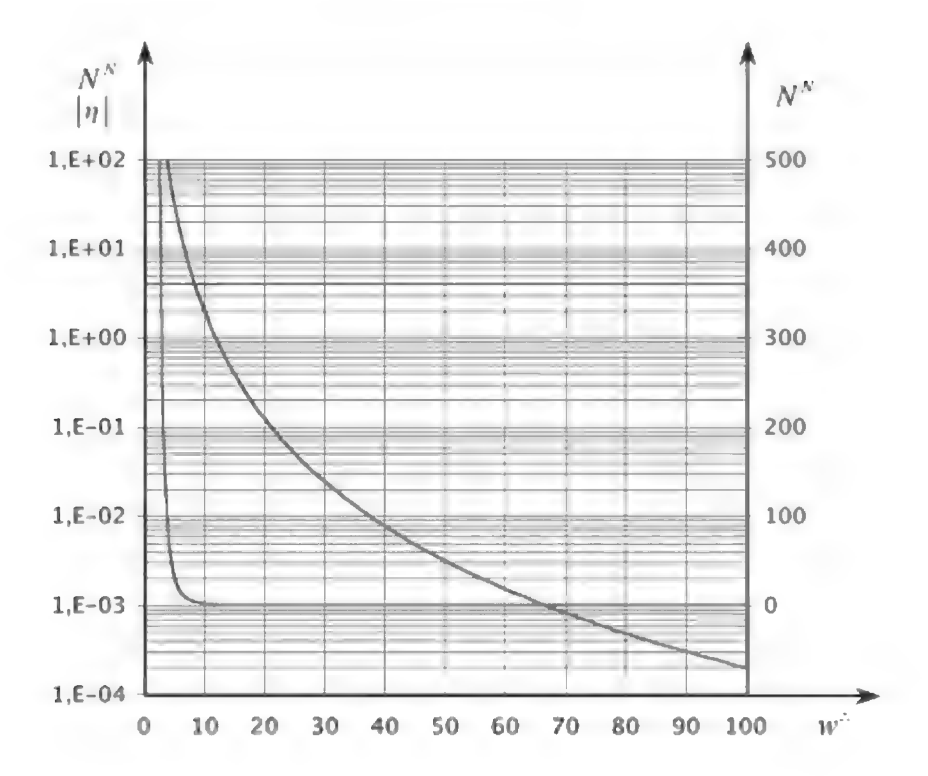


Abb. 64: Cobb-Douglas-Arbeitsnachfragefunktion

Die Graphik beschreibt den Zusammenhang zwischen Reallohnsatz (w^*) und Arbeitsnachfrage (N^N). Der gewohnte, schön „geschwungene" Verlauf der Kurve läßt sich dabei übrigens nur erzeugen, wenn man die Ordinate logarithmisch skaliert. Bei einer „gewöhnlichen", also linear skalierten Ordinate, wie ich sie rechts zusätzlich eingezeichnet habe, ergibt sich praktisch eine „Rechteckkurve" und damit ein doch eher unästhetischer Verlauf der gleichen Funktion.[848] Dabei hat dieser Kurvenverlauf auch wenig mit dem gewählten Maßstab zu tun, wie man vielleicht meinen könnte. Der Grund:

[848] Dabei habe ich die rechte Ordinate rein aus Gründen der graphischen Entzerrung ein wenig „nach oben" gezogen (das Null-Niveau liegt also auf dem Niveau von 10^{-3} der linken Ordinate statt zum Beispiel bei 10^{-4}), da die Kurve ansonsten über den allergrößten Teil ihres Wertebereiches graphisch praktisch identisch mit der „Quasi-Abszisse" verlaufen würde – was einen *noch* „unästhetischeren" Eindruck machen würde. Da der Wert Null einer linear skalierten Ordinate aber ohnehin keine Entsprechung auf einer logarithmisch skalierten Ordinate hat, spielt es letztlich keine Rolle, wo wir ihn verorten.

Nach (426) ergibt sich, wenn wir für (α) einen realitätsnahen Wert von beispielsweise $\alpha \rhd= \frac{3}{4}$ einsetzen und die restlichen Faktoren als Konstante (c) auffassen:

$$
(430) \qquad \begin{aligned} N^N &= N^N(w^{r}) = \frac{1}{w^{r\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K \\ &= \frac{1}{w^{r\,4}} \cdot c \end{aligned}
$$

Der Lohnsatz geht demnach also in *vierter* Potenz in den Nenner der Gleichung ein. Das aber bedeutet, daß sich die Kurve äußerst „scharf" an die Achsen anschmiegt. Würden wir für (α) einen etwas „moderateren", empirisch ebenfalls denkbaren Wert von beispielsweise $\alpha \rhd= \frac{2}{3}$ einsetzen, würde der Lohnsatz immer noch in dritter Potenz in den Nenner eingehen:

$$
(431) \qquad N^N = \frac{1}{w^{r\,3}} \cdot c
$$

Damit würde die Kurve zwar *etwas* weniger steil verlaufen – aber immer noch steil genug, um sich hart an die Achsen zu schmiegen. Auch läßt sich dieser Effekt durch keine wie auch immer geartete Parametrisierung der anderen Faktoren ausgleichen. Das spricht nebenbei bemerkt für die oben geäußerte Vermutung, daß es sich bei der Cobb-Douglas-Funktion nur um eine hoch-aggregierte *Ex-post*-Betrachtung handeln kann.[849] Über einen größeren Definitionsbereich von (w^{r}) ist sie, wie man der Graphik entnehmen kann, wenig brauchbar. Dabei *scheint* – dies nur am Rande – die Arbeitsnachfrage in der linearen Skalierung im Bereich von Reallohnsätzen zwischen Null und Fünf unendlich elastisch zu reagieren und im Bereich ab Fünf unendlich unelastisch.

Tatsächlich aber liegt die Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage, wie bei Cobb-Douglas-Funktionen üblich, über den gesamten Bereich hinweg konstant bei:[850]

$$
(432) \qquad \eta := \frac{\hat{N}^N}{\hat{w}^{r}} = -\frac{1}{1-\alpha}
$$

So ergibt sich für beispielsweise $\alpha \rhd= \frac{3}{4}$ über den gesamten Definitionsbereich ein Wert von $\eta = -4$. In der Graphik entspricht das der waagerechten Kurve, die hier als der *Betrag* der Elastizität eingezeichnet wurde.[851] Immerhin lassen sich im Gegensatz

---

[849] Vgl. dazu D. IV. 1. c) (*»Unternehmerische Entscheidungsfindung«*).

[850] Der Zusammenhang ergibt sich aus (433).

[851] Da die Elastizität über den gesamten Definitionsbereich negativ ist und negative Werte in einer logarithmischen Skala nicht darstellbar sind, bietet sich ersatzweise der *Betrag* der Elastizität für eine graphische Darstellung geradezu an.

zu unserer linearen Arbeitsnachfragefunktion sämtliche infrage kommenden Elastizitäten bequem algebraisch abbilden.

Wenn wir nämlich unsere Arbeitsnachfragefunktion (426) dynamisieren, erhalten wir:

$$(433) \qquad \hat{N}^{N} = -\frac{1}{1-\alpha} \cdot \hat{w}^{r} + \frac{1}{1-\alpha} \cdot T\hat{K} + \frac{1}{1-\alpha} \cdot \hat{\alpha} + \hat{K}$$

Die Arbeitsnachfrage entwickelt sich demnach gegengerichtet elastisch mit dem Reallohnsatz (w^{r}) und gleichgerichtet elastisch mit der Technischen Kompetenz (TK) oder bei einer Zunahme des Leistungsparameters des Faktors Arbeit (α) und gleichgerichtet einfach bei einer Zunahme des Kapitalbestandes (K).[852]

Setzen wir beispielsweise wieder $\alpha \triangleright = \frac{3}{4}$, so ergibt sich:

$$(434) \qquad \hat{N}^{N} = -4 \cdot \hat{w}^{r} + 4 \cdot T\hat{K} + 4 \cdot \hat{\alpha} + \hat{K}$$

Die Entwicklung der Arbeitsnachfrage hängt also stark von den Entwicklungsraten des Reallohnsatzes, der Technischen Kompetenz und des Leistungsparameters des Faktors Arbeit ab. Die Abhängigkeit von Veränderungen des Kapitalbestandes dagegen ist und bleibt gleichgerichtet einfach.

Zum gleichen Ergebnis wären wir – auch dies nur am Rande – übrigens auch gekommen (wenn auch etwas umständlicher), wenn wir über die übliche Definition vorgegangen wären. Demnach ist die Elastizität definiert als der Quotient aus Tangentensteigung $\left(\frac{\partial N^{N}}{\partial w^{r}}\right)$ und Fahrstrahlsteigung $\left(\frac{N^{N}}{w^{r}}\right)$, also:

$$(435) \qquad \eta := \frac{\left(\frac{\partial N^{N}}{\partial w^{r}}\right)}{\left(\frac{N^{N}}{w^{r}}\right)}$$

[852] Die elastische Reaktion ergibt sich wegen $\frac{1}{1-\alpha} > 1$, solange (α) in den definierten Grenzen zwischen Null und Eins bleibt $(0 < \alpha < 1)$. Mit „einfach“ ist ein Betrag der Elastizität von Eins gemeint (vgl. dazu das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«). Auch scheint es mir nicht nötig, die einzelnen Elastizitäten zu notieren. Sie lassen sich am bequemsten direkt aus dem dynamisierten Ausdruck ablesen.

Wenn wir (428) und (426) in (435) einsetzen und umformen, ergibt sich:

$$\eta := \frac{\left(\frac{\partial N^N}{\partial w^{\cdot\cdot}}\right)}{\left(\frac{N^N}{w^{\cdot\cdot}}\right)}$$

$$= -\frac{w^{\cdot\cdot\left(\frac{\alpha}{1-\alpha}\right)} \cdot (\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K}{1-\alpha} \cdot \frac{w^{\cdot\cdot -\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)}}{(\alpha \cdot TK)^{\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)} \cdot K} \cdot w^{\cdot\cdot}$$

$$(436) \qquad = -\frac{w^{\cdot\cdot\left(\frac{\alpha-1}{1-\alpha}\right)} \cdot w^{\cdot\cdot}}{1-\alpha}$$

$$= -\frac{w^{\cdot\cdot -\left(\frac{1-\alpha}{1-\alpha}\right)} \cdot w^{\cdot\cdot}}{1-\alpha}$$

$$= -\frac{w^{\cdot\cdot -1} \cdot w^{\cdot\cdot}}{1-\alpha}$$

$$= -\frac{1}{(1-\alpha)}$$

Wir erhalten also das gleiche Ergebnis wie in (432). Wie man immer wieder sehen kann, läßt sich dynamisierten Gleichungen eine gewisse Eleganz nicht absprechen. Sie führen meist mit sehr viel geringerem Aufwand zum gleichen Ergebnis.

Was aber bedeutet das für unsere wirtschaftspolitischen Ziele? Beginnen wir mit der Räumung des Arbeitsmarktes. Im Gegensatz zu unserer linearen Arbeitsnachfragefunktion ist die Lohnelastizität der Nachfrage hier vom Reallohnniveau und damit auch von der aktuellen Beschäftigungslage vollkommen unabhängig. Eine Senkung des Reallohnniveaus würde demnach immer und unter allen Umständen eine höhere Arbeitsnachfrage bedeuten. So würde beispielsweise bei einem Wert von $\alpha = \frac{3}{4}$ eine *allgemeine* Senkung des Reallohnsatzes um bescheidene $\hat{w}^{\cdot\cdot} = -1\%$ zu einem Anstieg der Arbeitsnachfrage um beachtliche $\hat{N}^N = 4\%$ führen. Um einen Anstieg der Arbeitsnachfrage um $\hat{N}^N = 12\%$ zu erreichen – um also souverän Vollbeschäftigung zu erzielen –, müßte die *allgemeine* Reallohnsenkung demnach rein rechnerisch bei nur ausgesprochen bescheidenen $\hat{w}^{\cdot\cdot} = -3\%$ liegen. Zwar wäre eine solche Lösung, wir müssen es eigentlich nicht wiederholen, definitionsgemäß strenggenommen wohlfahrtsentwicklungswidrig, da sie gegen Bedingung [3] (Reallohnsatz) verstoßen würde. Allerdings denke ich, daß ein vergleichsweise derartig geringer Preis – eine *einmalige* Absenkung des allgemeinen Reallohnniveaus um 3% – für die Lösung einer seit Jahrzehnten (!) anhaltenden gesamtwirtschaftlichen Schieflage eine moderate Auslegung unserer Kriterien

rechtfertigen würde.[853] Vergleichbar wäre ein solcher Schritt vielleicht mit der Mehrwertsteuererhöhung[854] um 3 Prozentpunkte am 1. Januar 2007.[855] Zwar hat dieser Schritt die Einkommen nicht um volle 3% gesenkt, weil wir erstens berücksichtigen müssen, daß einige nicht ganz unbeträchtliche Ausgabeposten der privaten Haushalte (vor allem also Miete, ärztliche Leistungen und Nahverkehr) mehrwertsteuerfrei sind, und weil wir zweitens berücksichtigen müssen, daß nur ein Teil der Haushaltseinkommen für Konsumzwecke verwendet wird und damit auch nur dieser Teil steuerbelastet wird. *Größenordnungsmäßig* aber ist beides durchaus vergleichbar. Gemessen an den „Zumutungen", die seitens der Wirtschafts- und Sozialpolitik namentlich in den letzten Legislaturperioden angekündigt und zu einem guten Teil auch verwirklicht wurden, wäre ein solcher Schritt also vergleichsweise „harmlos". Auch was die praktische Umsetzung angeht, vermag ich keine sonderlichen Probleme zu erkennen. Die Lohndaten liegen vor. Man könnte also ohne größere technische Schwierigkeiten allen Unternehmen in einem weitestgehend automatisierten Prozeß eine monatliche Steuergutschrift über 3% der Lohnkosten einschließlich Arbeitgeberanteil überweisen. Da Unternehmen annahmegemäß rational handeln, sollte das schon kurzfristig zu einer entsprechenden Erhöhung der Arbeitsnachfrage um etwa 12% führen und damit zu einem Zustand der Vollbeschäftigung.[856] Falls das alles wider Erwarten aber *nicht* passieren sollte, hätten wir einigen Grund, den empirischen Wert einer Cobb-Douglas-Welt zu überdenken.

---

[853] Vgl. dazu auch oben D. II. 1. a) *(»Produktivitätskompensation/Allgemeine Senkung des Produktivitätsniveaus«)*. Dort war von einem „wohlfeilen" Preis die Rede.

[854] Ich bevorzuge die Unterscheidung in »Umsatzsteuer« (die auf Umsatzerlöse abzuführen ist), »Vorsteuer« (die auf Vorleistungen abgezogen werden darf) und »Mehrwertsteuer«, die folglich per Saldo auf die Differenz von Umsatzerlösen und Vorleistungen und damit definitionsgemäß auf die Wertschöpfung, also den geschaffenen *Mehrwert* anfällt. – Aus der Sicht eines Haushaltes ist der Begriff »Umsatzsteuer« dabei übrigens schon deshalb unangebracht, weil ein Haushalt definitionsgemäß keine Umsatzerlöse erzielt. Hier müßte man strenggenommen von »Wertsteuer« sprechen, die mit dem Erwerb eines Gutes indirekt entrichtet wird. Da der Wert eines Gutes aber der Summe aller im Verlauf der Wertschöpfungskette hinzugefügten Mehrwerte entspricht, wollen wir es auch hier bei dem Begriff »Mehrwertsteuer« belassen.

[855] Im Rahmen des Haushaltsbegleitgesetzes 2006 (HBeglG 2006) vom 29-06-06 (BGBl. I 1402).

[856] Von eventueller *Mismatch*-Arbeitslosigkeit sei an dieser Stelle einmal abgesehen. – Übrigens, dies nur am Rande, vermag ich auch keine ernstlichen Probleme bei der *Finanzierung* eines solchen Schrittes zu erkennen. Bei einem Volkseinkommen von etwa 2.000 Mrd. € würde sich, wenn wir das aggregierte Arbeitseinkommen mit $Y^{AE} = 75\%$ konservativ (in diesem Falle also eher *hoch*) ansetzen, ein Mitteleinsatz von 45 Mrd. € ergeben. Dem würden bei einer dabei zu erwartenden Niveauanhebung des Durchsatzes um $\left(\frac{\Delta Y}{Y}\right) = 9\%$ (der Wert ergibt sich aus dem Anstieg des Arbeitsvolumens um 12% bei einer um 3% verminderten Durchschnittsproduktivität) und einem durchschnittlichen Steuersatz von $t = 15\%$ Steuermehreinnahmen von 27 Mrd. € gegenüberstehen. 60% der Maßnahme würden sich also bereits auf diesem Wege finanzieren. Die restlichen 18 Mrd. € ließen sich aus den damit überflüssig gewordenen Ausgaben für die Arbeitslosenversicherung (76,5 Mrd. € in 2007 einschließlich ALG II; vgl. etwa Zahlen 2009, S. 75) nicht nur mit Leichtigkeit decken: Vielmehr würden dem Fiskus auf diese Weise sogar zusätzliche knapp 60 Mrd. € jährlich in die Kassen gespült.

Welche Auswirkungen aber hätte eine solche Maßnahme auf unser eigentliches Ziel, die Durchsatzbeschleunigung? Wenn wir die Produktionsfunktion (424) dynamisieren, erhalten wir:

$$(437)\quad \hat{Y} = \alpha \cdot \hat{N} + (1-\alpha) \cdot \hat{K} + T\hat{K}$$

Das Wirtschaftswachstum ($\hat{Y}$) ergibt sich demnach gleichgerichtet unelastisch (wegen $0 < \alpha < 1$) aus der Entwicklung des Arbeitsvolumens und des Kapitalbestandes sowie gleichgerichtet einfach aus der Entwicklung der Technischen Kompetenz. Für unsere Beispielswerte von $\alpha \triangleright = \frac{3}{4}$ und $\hat{N} = 12\%$ würde sich demnach *ceteris paribus* eine Niveauanhebung des Durchsatzes von

$$(438)\quad \hat{Y} = \frac{3}{4} \cdot 12\% = 9\%$$

ergeben. Zwar wäre das noch immer keine Durchsatz*beschleunigung*, sondern nur eine einmalige Niveauanhebung, aber immerhin würden wir den Durchsatz auf diese Weise deutlich steigern.[857] Dabei würde ein Anstieg des gleichgewichtigen Arbeitsvolumens um $\hat{N} = 12\%$ nur zu einer Erhöhung des Durchsatzes um 9% führen, weil unter den gegebenen Annahmen das Produktivitätsniveau um $\hat{a} = -3\%$ sinken würde, was sich ebenfalls aus der Produktionsfunktion ableiten läßt. Ersetzen wir dazu die Grenzproduktivität zunächst durch eine handlichere Notation, also $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right) \equiv a^T$.[858]

Aus der dynamisierten Form des Grenzproduktivitätsverlaufes aus (425), demnach also

$$(439)\quad \hat{a}^T = \hat{\alpha} - (1-\alpha) \cdot \hat{N} + (1-\alpha) \cdot \hat{K} + T\hat{K}$$

folgt für $\alpha \triangleright = \frac{3}{4}$:

$$(440)\quad \hat{a}^T = -\frac{1}{4} \cdot 12\% = -3\%$$

Das Grenzproduktivitätsniveau würde also um $\hat{a}^T = -3\%$ zurückgehen und damit auch das durchschnittliche Produktivitätsniveau.[859] Damit aber entspricht der Rückgang der Grenzproduktivität erwartungsgemäß genau dem Rückgang des Reallohnniveaus. Der Rückgang des Produktivitätsniveaus wäre somit der „Preis" für die Stabilisierung der

---

[857] Dabei haben wir die Niveau-Anhebung hier als „Wachstumsrate" ($\hat{Y}$) modelliert, da Niveauanhebungen $\left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)$ in einer Cobb-Douglas-Welt im Grunde nicht vorgesehen sind. Über den Zusammenhang $\left(\frac{\Delta Y}{Y}\right) \approx \hat{Y}$ können wir aber ohne weiteres so vorgehen.

[858] Dabei steht (a^T) für „Tangentensteigung" (vgl. das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«).

[859] Grenz- und Durchschnittsproduktivität sind bei einer Cobb-Douglas-Funktion über (α) fest aneinander gekoppelt. Folglich sind auch deren Veränderungsraten praktischerweise stets identisch. Vgl. dazu C. III. 1. (»*Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes/Beschreibung des Modells*«).

gesamtwirtschaftlichen Lage. Allerdings scheint mir auch das kein Problem sonderlicher Tragweite zu sein. Kurzum: In einer Cobb-Douglas-Welt würde sich selbst eine über Jahrzehnte angestaute Schieflage des Arbeitsmarktes gewissermaßen „über Nacht" auflösen lassen. Der Preis dafür wäre, gemessen an sonstigen angeblich notwendigen „Einschnitten" und „Grausamkeiten", wie es immer so schön heißt, mehr als moderat. Zwar wäre ein solcher Schritt im strengen Sinne *nicht* wohlfahrtsentwicklungskonform, da er gegen Bedingung [3] (Reallohnsatz) verstoßen würde. Allerdings wäre dieser „Verstoß" erstens einmalig und zweitens geringfügig. Dies gilt vor allem, wenn wir es in Relation setzen zu den bisherigen Ergebnissen. Wie wir in D. II. *(»Produktivitätskompensation«)* gesehen haben, lagen dort die zu erwartenden Reallohneinbußen *dauerhaft* in einer Größenordnung „jenseits von gut und böse" – zumindest aber jenseits jeglicher wirtschaftspolitischer Praktikabilität.

Auch wäre bei einer solchen Lösung nicht mit einer zunehmenden Einkommenskonzentration zu rechnen, die sich ja, wie wir gesehen haben, potentiell kontraktiv auf den Durchsatz auswirken würde. Da die Arbeitsnachfrage bei einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion im gesamten Bereich gegengerichtet elastisch reagiert, wir es also mit einem Wert von (η) kleiner Minus Eins bzw. einem Betrag von $|\eta|>1$ zu tun haben, ergibt sich, wenn wir analog zu (423) vorgehen:[860]

$$\begin{aligned}
\hat{Y}^{AE} &= \hat{w}^{\cdot\cdot} + \hat{N} \\
&= \hat{w}^{\cdot\cdot} + \eta \cdot \hat{w}^{\cdot\cdot} \\
&= \hat{w}^{\cdot\cdot} \cdot (1+\eta) \qquad (441) \\
&= \hat{w}^{\cdot\cdot} \cdot (1-|\eta|) \\
\Rightarrow \hat{Y}^{AE} & \begin{cases} <0 & \text{für } \hat{w}^{\cdot\cdot} > 0 \\ >0 & \text{für } \hat{w}^{\cdot\cdot} < 0 \end{cases}
\end{aligned}$$

Somit würde jede Anhebung des Reallohnsatzes *ceteris paribus* zu einem Rückgang der aggregierten Arbeitseinkommen führen und jede Lohnsenkung zu einem höheren aggregierten Arbeitseinkommen.[861] Folglich würde sich in diesem Fall auch keine weitere Einkommenskonzentration ergeben und damit auch kein kontraktiver Effekt auf die Investitionstätigkeit. Das aber wirft unmittelbar die Frage auf: Warum machen wir es dann nicht so? Die Konsequenzen der Cobb-Douglas-Welt sind, um es einmal so zu

[860] Zum Übergang von $(\hat{N}^{N})$ nach $(\hat{N})$ vgl. die Anmerkung zum entsprechenden Übergang von (422) nach (423) im letzten Abschnitt.

[861] Hier muß die Betonung allerdings auf „*ceteris paribus*" liegen. Wie wir (433) entnehmen können, würde die Entwicklung der Technischen Kompetenz eine entsprechende beschäftigungsneutrale Anhebung des Reallohnsatzes ermöglichen, *ohne* daß deshalb rechnerisch das Arbeitsvolumen zurückgehen müßte (produktivitätsentwicklungsorientierte Lohnanpassung). Folglich würde demnach auch das aggregierte Arbeitseinkommen entsprechend ansteigen. Umgekehrt würde aber eine Reallohnsteigerung in Höhe der Entwicklungsrate der Technischen Kompetenz keinerlei zusätzliche Arbeitsnachfrage schaffen und damit vollständig am Arbeitsmarkt vorbeigehen.

formulieren, zu schön, um empirisch wahr zu sein. Und genau hier liegt vermutlich das Problem. Es könnte nämlich sein, daß die Arbeitsnachfragefunktion, wie sie sich aus einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ergibt, die Zusammenhänge übermäßig optimistisch sieht, eine Lohnelastizität von $\eta = -4$ also deutlich übertrieben sein könnte. Falls sich aber im Praxistest – falls so etwas jemals politisch durchsetzbar sein sollte – erweisen sollte, daß die Reallohnelastizität der Nachfrage sehr viel kleiner, betragsmäßig womöglich sogar *kleiner* als Eins ist, wären die verheißungsvollen Konsequenzen der Cobb-Douglas-Welt auf einen Schlag dahin und wir könnten auf die Ausführungen zur Linearen Welt zurückverweisen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten: Die Arbeitsnachfragefunktion, wie sie sich aus einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ergibt, ist auf den ersten Blick außerordentlich vielversprechend. Bereits eine einmalige und dabei auch noch äußerst bescheidene *allgemeine* Reallohnsenkung im kleineren einstelligen Prozentbereich hätte das Potential, den Arbeitsmarkt auf einen Schlag zu räumen, also Vollbeschäftigung herzustellen und der Volkswirtschaft überdies einen Wachstumsschub zu versetzen, wie es ihn in Deutschland seit wenigstens 50 Jahren nicht mehr gegeben hat. Zwar würde das noch keine Durchsatzbeschleunigung bedeuten, aber immerhin eine veritable Niveauanhebung des Durchsatzes. Weiterhin würden auch die aggregierten Arbeitseinkommen ansteigen. Damit aber würde sich gleichzeitig auch die Einkommenskonzentration verringern, was nach allem zu einer zunehmenden Investitionsbereitschaft führen würde und damit – falls wir uns gegenwärtig (oder sogar chronisch) tatsächlich rechts vom Maximum der Investitionstätigkeit befinden sollten – auch zu einer erhöhten Investitionstätigkeit. Zumindest mittelfristig würde sich somit in der Tat eine höhere Wachstumsrate bzw. – in der hier verwendeten Begrifflichkeit – eine Durchsatzbeschleunigung einstellen. Zwar wäre dieser Weg im strengen Sinne der Definition nicht wohlfahrtsentwicklungskonform, da er gegen Bedingung [3] (Reallohnsatz) und außerdem gegen Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) verstoßen würde, weil sowohl der Reallohnsatz als auch das Produktivitätsniveau in diesem Fall sinken würden. Allerdings wären beiden „Verstöße" erstens geringfügig und zweitens – zumindest im Modell – auf eine einzige Rechnungsperiode begrenzt. Da wir uns aber im Abschnitt B. II. 3. *(»Wohlfahrtsentwicklung/Diskussion«)* darauf verständigt haben, daß wir unsere Definitionen mit einem gewissen Maß an Pragmatik werden handhaben müssen, und da unsere Definition von Wohlfahrtsentwicklung, im Gegensatz etwa zu den Marshall'schen Renten, grundsätzlich auf einen Zeit*raum*vergleich abstellt, sollten wir an dieser Stelle nicht päpstlicher sein als der sprichwörtliche Papst – zumal sich der Rückgang von Arbeitsproduktivität und Reallohnsatz um einmalig 3% absehbar schon nach einer oder spätestens zwei Rechnungsperioden durch die technische Produktivitätsentwicklungsrate ausgleichen würde und damit nur höchst vorübergehender Natur wäre.[862] Nach allem kann ich an der Cobb-Douglas-Arbeitsnachfragefunktion also nur

[862] Im Jahre 2008 lag die Produktivitätsentwicklungsrate allerdings bei nur ernüchternden 0% (vgl. Zahlen 2009, S. 46 oder Statistisches Bundesamt 2008, Blatt 1.13). Dabei dürfte es sich allerdings eher um eine Ausnahmeerscheinung gehandelt haben. So lag der entsprechende Wert in den 1970er Jahren bei 3,8%,

einen einzigen „Haken“ finden: Es könnte sehr wohl sein, daß sie empirisch unzutreffend ist. Anders wäre es kaum zu erklären, wieso nicht nur Deutschland, sondern praktisch alle entwickelten Industrieländer der Welt in über 40 Jahren zunehmender und sich verfestigender Arbeitslosigkeit nicht in der Lage gewesen sein sollten, das Problem auf so einfache und dabei im Grunde völlig „schmerzlose“ Weise zu lösen.

(iii) Arbeitsnachfrage Turgot

Betrachten wir schließlich noch die Arbeitsnachfragefunktion, wie sie sich aus einer ertragsgesetzlichen Produktionsfunktion ergibt. Dabei interessiert uns auch hier in erster Linie die Lohnelastizität der Nachfrage. Um sie zu ermitteln, müssen wir allerdings etwas ausholen und zunächst das klassische Ertragsgesetz differentialanalytisch formulieren. Die Produktionsfunktion, die dem landwirtschaftlichen Produktionssystem zugrunde liegt, ist das klassische Ertragsgesetz, wie es erstmals 1767 von Turgot formuliert wurde:

> Wenn man Saatgut auf natürlicherweise fruchtbaren, aber nicht weiter bearbeiteten Boden werfen würde, so wäre es fast vollständig verschwendet. Wenn man den Boden einmal bestellt, wäre die Ernte größer. Das zweite oder dritte Pflügen könnte vielleicht die Ernte nicht nur verdoppeln oder verdreifachen, sondern vervierfachen und verzehnfachen, da diese in einem wesentlich größeren Verhältnis als der Arbeitsaufwand zunimmt. Dies würde bis zu einem Punkt gelten, an dem der Ertrag im Verhältnis zu den eingesetzten Mitteln so groß wie möglich ist. Danach würde, wenn man den Mitteleinsatz weiter erhöht, der Ertrag zwar noch zunehmen, aber in immer geringerem Maße, bis weitere Anstrengungen überhaupt keine Verbesserung des Ertrags mehr bewirken, da die Fruchtbarkeit des Bodens erschöpft ist.[863]

---

in den 1980er Jahren bei 2,4%, in den 1990er Jahren bei 2,1% und ab da immerhin noch bei 1,4% (vgl. Statistisches Bundesamt 2008, Blatt 1.13). Sollte es sich bei diesen Zahlen, die ja langfristig gesehen doch eine in der Tendenz rückläufige Produktivitätsentwicklungsrate nahelegen, aber ganz im Gegenteil um eine trendstabile Entwicklung handeln (einiges spricht dafür, da sich eine entsprechende Entwicklung in den meisten entwickelten Industrieländern beobachten läßt), wäre eine Anregung der Investitionsbereitschaft (und weniger der Investitionsfähigkeit) allerdings um so dringlicher geboten. Wir können und wollen diesen Punkt an dieser Stelle aber nicht weiter vertiefen.

[863] Turgot 1767, S. 645, in der Übersetzung von Söllner (Söllner 2001, S. 22).

Soweit die einschlägige Textstelle. Übersetzen wir zunächst das verbale Modell in eine Graphik:

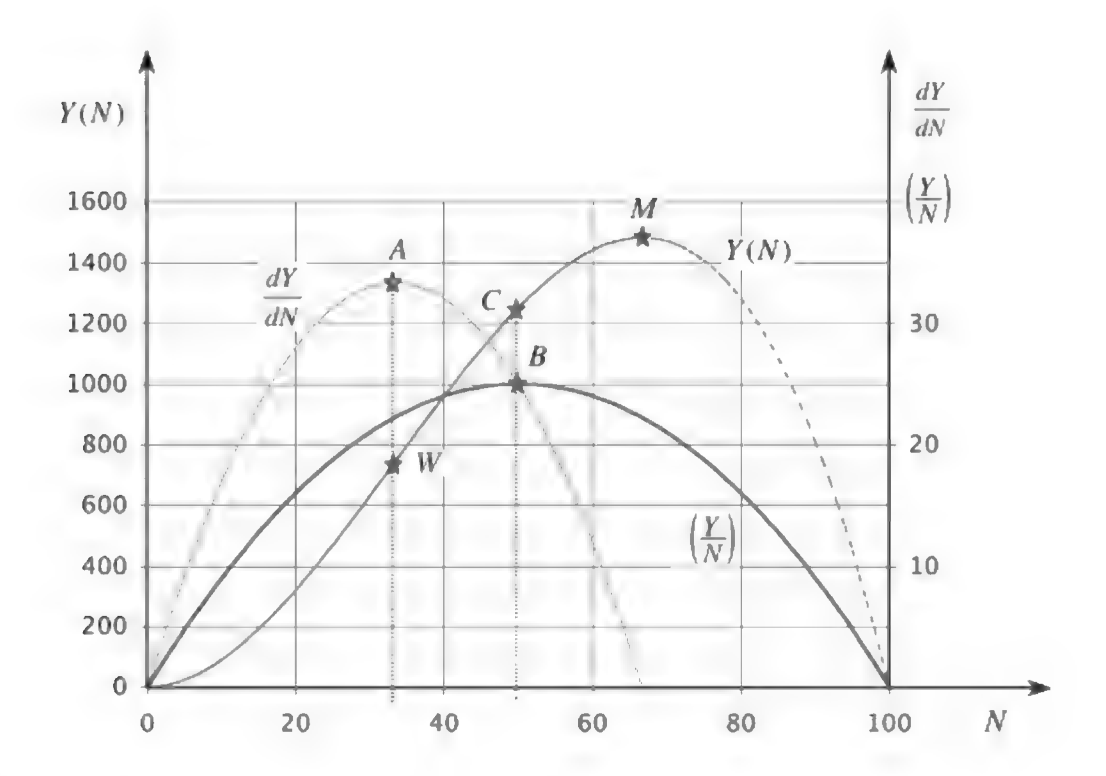


Abb. 65: Ertragsgesetzliche Produktionsfunktion nach der Originalbeschreibung

Die Kurve $Y(N)$ bezieht sich auf die linke Ordinate und beschreibt den Ertrag (Y) in Abhängigkeit vom Einsatz des Faktors Arbeit (N), wobei alle anderen Produktionsfaktoren, insbesondere auch der Faktor Boden, gegeben sind. Bei einem Arbeitsvolumen von Null ergibt sich dabei ein Ertrag von Null oder annähernd Null („Saatgut [...] fast völlig verschwendet"). Mit zunehmendem Arbeitsvolumen haben wir eine elastische Zunahme des Outputs („die Ernte [...] in einem wesentlich größeren Verhältnis als der Arbeitsaufwand zunimmt"). Nach Turgot würde das übrigens interessanterweise bis zum Punkt (C) gelten („bis zu einem Punkt [...], an dem der Ertrag im Verhältnis zu den eingesetzten Mitteln so groß wie möglich ist"). Turgot denkt also – typisch für die Klassiker bzw. die „Vor-Neoklassiker" – nicht in Grenzproduktivitäten, sondern in Durchschnittsproduktivität. Zur Verdeutlichung habe ich mit der Kurve $\left(\frac{Y}{N}\right)$ den Verlauf der Durchschnittsproduktivität eingezeichnet, abgetragen gegen die rechte Ordinate. Das Maximum der Durchschnittsproduktivität (B) liegt dabei weiter östlich als das Maximum der Grenzproduktivität (A), deren Verlauf durch die Kurve $\left(\frac{dY}{dN}\right)$, ebenfalls abgetragen gegen die rechte Ordinate, beschrieben wird. Schließlich würden wir bei (M) den maximal möglichen Ertrag erreichen, wo „weitere Anstrengungen

überhaupt keine Verbesserung des Ertrags mehr bewirken" würden. Dabei habe ich in der Graphik, ebenso wie im Abschnitt C. II. *(»Standardmodell des Arbeitsmarktes/ Grenzen des Modells«)* die Ertragsfunktion über den Punkt (M) hinaus, also sozusagen „bis zur bitteren Neige" gestrichelt durchgezogen, also bis zu dem Punkt, wo ein übermäßiger Arbeitsinput den Ertrag wieder bis auf Null reduzieren würde. Praktisch würde das bedeuten, daß der Arbeitssatz so hoch wäre, daß die Ernte buchstäblich „zertrampelt" wird. Bezogen auf den Faktor Arbeit ist dieser Fall zugegebenermaßen sehr theoretisch. Allerdings soll die Turgot-Funktion prinzipiell für *alle* in Frage kommenden Inputfaktoren gelten. Dabei ist es durchaus vorstellbar, daß zum Beispiel eine hinreichend kräftige Überdüngung den Ertrag in der Tat vollständig vernichten könnte. Bereits eine Verdichtung der Reihenabstände bei der Aussaat würde den Ertrag absehbar reduzieren, im Extremfall durchaus bis auf Null. In der Praxis würde natürlich kein Bauer einen Faktoreinsatz wählen, für den sich ein Punkt östlich von (M) ergibt. Der Definitionsbereich des Faktoreinsatzes ist also begrenzt. Wir haben es hierbei also, dies nur am Rande, mit einem Fall von einzuhaltenden Faktorproportionen zu tun.[864] Weiterhin ist zu bedenken, daß der Bereich östlich von (M) vermutlich zu steil modelliert ist. Wahrscheinlich würde die Ertragsfunktion jenseits dieses Punktes in einen konvexen Verlauf, also in eine „Linkskurve" übergehen. Um das zu modellieren, müßten wir aber einen zweiten Wendepunkt definieren und damit die Funktionsgleichung eine Ordnung höher ansetzen. Da dieser Fall aber ohnehin wirtschaftlich irrelevant ist, wollen wir es bei einer möglichst einfachen Modellierung belassen. Formulieren wir als nächstes den Zusammenhang zwischen Arbeitsinput und Ertrag algebraisch. Dabei wollen wir wie üblich davon ausgehen, daß alle sonstigen Inputfaktoren einschließlich des Bodens gegeben und konstant sind.

Die Funktion soll genau einen Wendepunkt (W) haben. Folglich brauchen wir im einfachsten Fall eine Funktion 3. Ordnung, in allgemeiner Form also:

(442) $$Y(N) = \alpha \cdot N^3 + \beta \cdot N^2 + \gamma \cdot N + \delta$$

Verglichen etwa mit einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ist diese Modellierung also etwas aufwendiger. Dafür hat sie allerdings den Vorzug, aus betriebswirtschaftlicher Sicht empirisch zutreffender zu sein.[865]

---

[864] Dabei kommen Faktorproportionen um so mehr zum tragen, je genauer und je differenzierter man die Input-Faktoren aufschlüsselt. Solange wir den Input nur über die hochaggregierten Faktoren „Arbeit" und „Kapital" modellieren, haben wir entsprechend viel Spielraum für mögliche Faktorsubstitutionen. In der betriebswirtschaftlichen Praxis ist es damit in aller Regel aber nicht getan. Vgl. dazu oben D. IV. 1. c) *(»Unternehmerische Entscheidungsfindung«)*. Sohmen etwa spricht, um den Unterschied hervorzuheben, von „*mikro*ökonomischen Produktionsfaktoren" (Sohmen 1976, S. 220; Hervorhebung im Original). Allerdings scheint es mir doch eher die Betriebswirtschaftslehre zu sein, die sich mit derlei befaßt, und weniger die (volkswirtschaftliche) Mikroökonomie.

[865] Vgl. dazu vor allem die grundlegenden Arbeiten von Mitscherlich (z.B. Mitscherlich 1909). Mitscherlich ist es gelungen, auf mathematisch ansprechende Weise über einfache lineare Gleichungssysteme das „Liebigsche Gesetz des Minimums" und das „Gesetz der zunehmenden Produktionskosten" zu quantifizieren „und so in mathematische Form [zu] kleiden" und darüber hinaus experimentell zu verifizieren.

Außerdem soll die Funktion durch den Ursprung gehen, weil wir davon ausgehen können, daß ein Arbeitsvolumen von Null keinen (oder fast keinen) Ertrag bringen wird. Wegen

(443) $Y(0) = \alpha \cdot 0^3 + \beta \cdot 0^2 + \gamma \cdot 0 + \delta \; != 0$

muß demnach $\delta = 0$ sein. Weiterhin legt der Verlauf der Grenzertragsfunktion nahe, daß der Grenzertrag an der Stelle Null ebenfalls einen Wert von Null annimmt. Damit ergibt sich für die erste Ableitung der Funktion an der Stelle Null:

(444) $\frac{dY}{dN}(0) = 3 \cdot \alpha \cdot 0^2 + 2 \cdot \beta \cdot 0 + \gamma \; != 0$

und damit $\gamma = 0$. Somit erhalten wir für unsere Funktion die Rohform:

(445) $Y = \alpha \cdot N^3 + \beta \cdot N^2$

Bestimmen wir als letztes noch die Vorzeichen der Parameter. Die Funktion soll im 1. Quadranten ein Maximum haben. Aus der ersten Ableitung

(446) $$\frac{dY}{dN} = 3 \cdot \alpha \cdot N^2 + 2 \cdot \beta \cdot N$$
$$= N \cdot (3 \cdot \alpha \cdot N + 2 \cdot \beta) \; != 0$$

ergeben sich Extremwerte bei $(N_1 = 0)$ und $N_2 = -\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$. Da der Extremwert im Ursprung ohne weiteres Interesse ist, muß demnach die zweite Ableitung an der Stelle (N_2) kleiner Null sein. Aus

(447) $\frac{d^2Y}{(dN)^2} = 6 \cdot \alpha \cdot N + 2 \cdot \beta$

(Die Vorgehensweise, zunächst eine H_0-Hypothese aufzustellen, um diese dann zu *falsifizieren*, war 1909 noch nicht in Mode). Schließlich, so Mitscherlich, „bildet doch die Differenz von Bruttoertrag und Produktionskosten den Reinertrag, den die Nationalökonomen schlechthin als ›Bodenertrag‹ bezeichnen." (Alle angegebenen Stellen finden sich bei Mitscherlich 1909, S. 537). Darüber hinaus, dies nur am Rande, hat Mitscherlich darauf hingewiesen, „dass [sic!] dies [sic!] sogen. Gesetz [Liebigs Gesetz des Minimums] ganz allgemeine Gültigkeit hat, und sich nicht nur auf alle die Vegetationsfaktoren erstreckt, die wir unter dem Sammelnamen *›Boden‹* zusammenfassen, sondern dass es auch die sämtlichen *klimatischen* Vegetationsfaktoren mit einschliesst [sic!]." (a.a.O., S. 538; Hervorhebungen im Original). Damit aber hat Mitscherlich als vielleicht einer der ersten das Konzept des Engpaßfaktors *(„bottleneck")* formuliert (vgl. dazu etwa Gabler 1993: Engpaßfaktor), das sich meines Erachtens umstandslos auch auf jedwede industrielle Produktionsweise übertragen läßt und dabei gar nicht so recht zum Konzept der „Substitutionalität" der Produktionsfaktoren passen mag – jedenfalls nicht bei kurz- oder mittelfristiger Betrachtungsweise und vor allem nicht bei hinreichend differenzierter (also disaggregierter) Betrachtung der einzelnen Produktionsfaktoren. Wenn wir das Konzept des Engpaßfaktors über das Konzept der Faktorleistungsfähigkeit verallgemeinern – vgl. auch hierzu D. IV. 1. c) *(»Unternehmerische Entscheidungsfindung«)* – dann ergibt sich unmittelbar, daß ein Unternehmen auf kurz- oder auch mittelfristige Marktsignale gar nicht reagieren *kann*, ohne seine Produktion größeren Verwerfungen auszusetzen.

ergibt sich dabei:

$$(448) \quad \frac{d^2Y}{(dN)^2}\left(-\frac{2\beta}{3\alpha}\right) = -6\cdot\alpha\cdot\frac{2\beta}{3\alpha} + 2\cdot\beta = -4\cdot\beta + 2\cdot\beta = -2\cdot\beta \;!< 0$$

Daraus folgt $\beta > 0$. Aus dem gleichen Grund (das Maximum soll im 1. Quadranten liegen) folgt $N_2 = -\frac{2}{3}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \;!> 0$ und damit, wegen $\beta > 0$, schließlich $\alpha < 0$.

Somit ergibt sich aus der Übersetzung des Turgot'schen Modells im einfachsten Fall also eine Produktionsfunktion der Form:

$$(449) \quad \begin{aligned} Y = Y(N) &= -\alpha\cdot N^3 + \beta\cdot N^2 \\ &= N^2\cdot(-\alpha\cdot N + \beta) \end{aligned}$$

Die Produktionsfunktion in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen ist also über nur genau zwei Parameter $\alpha > 0$ und $\beta > 0$ modellierbar.[866]

Betrachten wir noch den Definitionsbereich: Da der Ertrag nur positive Werte annehmen soll, muß gelten:

$$(450) \quad \begin{aligned} &Y = Y(N) = -\alpha\cdot N^3 + \beta\cdot N^2 \;!\geq 0 \\ &\Rightarrow \beta\cdot N^2 \geq \alpha\cdot N^3 \\ &\Rightarrow \beta \geq \alpha\cdot N \quad (\text{für } N \neq 0) \\ &\Rightarrow N_{max} \leq \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \end{aligned}$$

Im Gegensatz etwa zu einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ist der wirtschaftlich sinnvolle Einsatz des Faktors Arbeit also *begrenzt*, da der Output ab einer Faktoreinsatzmenge von $N > \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ (theoretisch) *negativ* werden würde. Eine beliebige Ausdehnung des Arbeitsvolumens ist in einer Turgot-Welt also nicht möglich.[867]

---

[866] Im Interesse leichterer Lesbarkeit sollen Parameter durchgängig als *positive* Zahl definiert und Werte kleiner Null jeweils mit einem Minuszeichen notiert werden.

[867] Das gleiche gilt auch für jeden anderen Faktorinput.

Weiterhin soll der Grenzertrag positiv sein. Folglich muß gelten:

$$\frac{dY}{dN} = -3 \cdot \alpha \cdot N^2 + 2 \cdot \beta \cdot N \; ! \geq 0$$

(451)
$$\Rightarrow N \cdot (-3 \cdot \alpha \cdot N + 2 \cdot \beta) \geq 0$$
$$\Rightarrow -3 \cdot \alpha \cdot N + 2 \cdot \beta \geq 0 \qquad (\text{für } N \neq 0)$$
$$\Rightarrow N_{\max} \leq \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$$

Die Grenze für einen wirtschaftlich sinnvollen Arbeitseinsatz liegt also bei $N = \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$.

Für den Verlauf der Grenzproduktivität ergibt sich dabei:

$$\frac{d^2Y}{(dN)^2} = -6 \cdot \alpha \cdot N + 2 \cdot \beta$$

(452)
$$\begin{cases} > 0 & \text{für} \quad N < \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \\ = 0 & \text{für} \quad N = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \\ < 0 & \text{für} \quad N > \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \end{cases}$$

Wir haben also zunächst einen Bereich zunehmender Grenzproduktivität, dann das Maximum im Wendepunkt (W) der Produktionsfunktion und schließlich, wie gewohnt, einen Bereich abnehmender Grenzproduktivität.

Dabei beträgt die maximale Grenzproduktivität:

$$\frac{dY}{dN}\left(\frac{1}{3} \cdot \frac{\beta}{\alpha}\right) = -3 \cdot \alpha \cdot \left(\frac{1}{3} \cdot \frac{\beta}{\alpha}\right)^2 + 2 \cdot \beta \cdot \left(\frac{1}{3} \cdot \frac{\beta}{\alpha}\right)$$

(453)
$$= -\frac{\beta^2}{3 \cdot \alpha} + \frac{2 \cdot \beta^2}{3 \cdot \alpha}$$
$$= \frac{\beta^2}{3 \cdot \alpha}$$

Die Turgot-Produktionsfunktion kennt also – im Gegensatz zu einer Cobb-Douglas-Funktion, aber ganz analog zu unserer Linearen Modellierung – ein Maximum der Grenzproduktivität und damit auch ein Maximum des möglichen Reallohnsatzes. Allein das legt, zumindest auf betriebswirtschaftlicher Ebene, die Vermutung nahe, daß wir es hier mit einer realitätsnäheren Funktion zu tun haben.

Interessant ist dabei die 3. Ableitung der Produktionsfunktion. Sie ist mit

$$\text{(454)} \qquad \frac{d^3Y}{(dN)^3} = -6 \cdot \alpha < 0$$

im gesamten Definitionsbereich *kleiner* Null. Nun ist die dritte Ableitung der Produktionsfunktion gleichzeitig die zweite Ableitung der Grenzproduktivitätsfunktion. Das aber bedeutet, daß die Grenzproduktionsfunktion *konkav* verläuft – also eine Rechtskurve beschreibt – und nicht etwa, wie in einer Cobb-Douglas-Welt, konvex.[868] Die Grenzproduktivität läuft demnach nicht nur *gegen* Null wie bei einer Cobb-Douglas-Funktion, sie *wird* Null, und zwar im Gegensatz etwa zu der Linearen Modellierung sogar mit zunehmender Tendenz.

Nach allem können wir unsere Graphik nun parametrisieren:

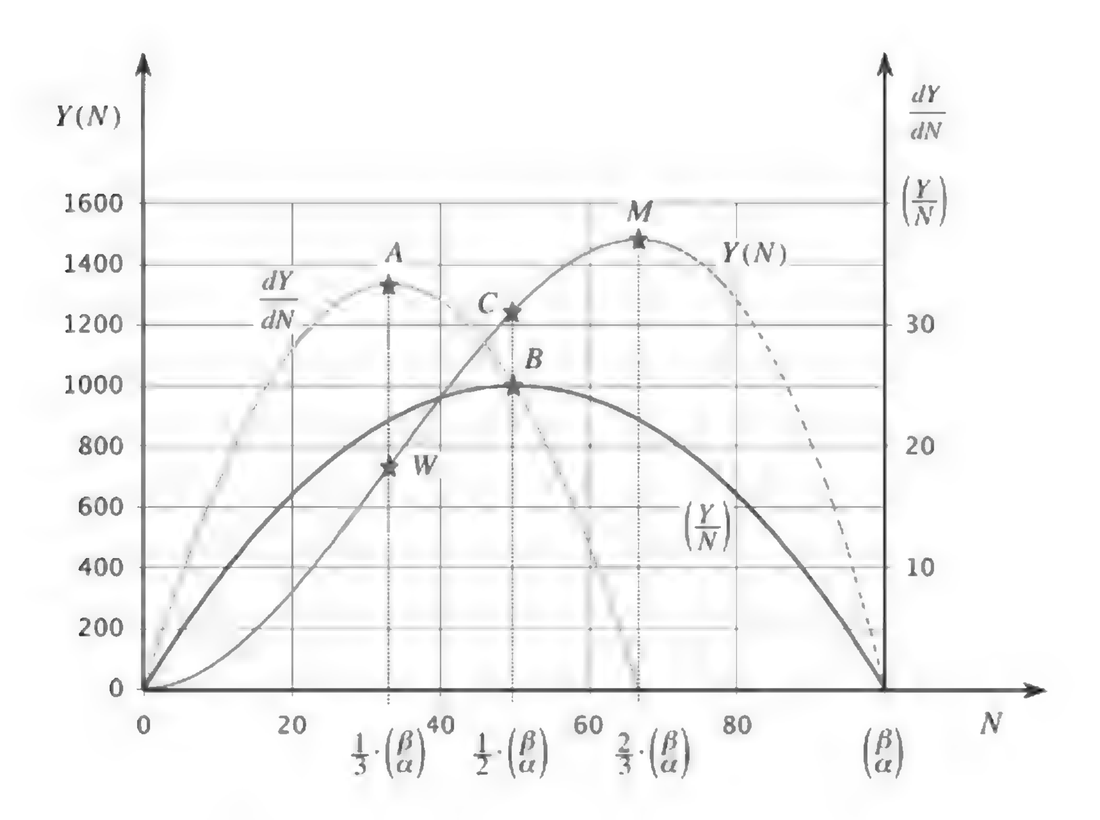


Abb. 66: Ertragsgesetzliche Produktionsfunktion parametrisiert

Völlig unabhängig von den gewählten (oder empirisch ermittelten) Werten der Parameter unserer Turgot-Funktion erreichen wir den „Null-Ertrag" also immer bei einem Faktoreinsatz von $\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$. Um einiges früher schon, bei $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$, erreichen wir im Punkt

[868] Eine anschauliche Beschreibung der Zusammenhänge zwischen konvexen bzw. konkaven Kurvenverläufen und „Links " bzw. „Rechtskurven" findet sich etwa bei Dörsam 2008, S. 233.

(M) das Ertragsmaximum bzw. einen Grenzertrag von Null, der damit gleichzeitig das maximale wirtschaftlich sinnvolle Arbeitsvolumen darstellt. Der maximale Grenzertrag ergibt sich im Punkt (A) bei einem Faktoreinsatz von $\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ und der maximale durchschnittliche Ertrag schließlich im Punkt (B) bei einem Arbeitsvolumen von $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$. Eine Turgot-Welt ist also nicht ganz ohne ästhetischen Reiz. Vor allem aber hebt sie sich erfrischend und vor allem wohl auch sehr viel realitätsnäher von der „Je-mehr-desto-mehr"-Logik einer Cobb-Douglas-Welt ab. Der bemerkenswerteste Punkt dabei: In einer Turgot-Welt gibt es noch eine weitere Bedingung, die ein Unternehmen bei der Bestimmung des einzusetzenden Arbeitsvolumens zu beachten hat. Es ist nämlich zu fordern, daß die Arbeitseinkommen (Y^{AE}) die Wertschöpfung des Unternehmens (Y) *nicht* übersteigen dürfen, da sich ansonsten ein *negatives* Komplementäreinkommen (verstanden als die Summe aus Zins- und Gewinneinkommen) ergeben würde. In einer Cobb-Douglas-Welt kann so etwas schon vom Ansatz her gar nicht vorkommen. In einer Turgot-Welt schon!

Dabei gilt nach (449) für die Wertschöpfung[869]

$$(455) \quad \begin{aligned} Y = Y(N) &= -\alpha \cdot N^3 + \beta \cdot N^2 \\ &= N^2 \cdot (-\alpha \cdot N + \beta) \end{aligned}$$

während sich das aggregierte Arbeitseinkommen (Y^{AE}) definitionsgemäß als das Produkt aus Reallohnsatz (w^{r}) und Arbeitsvolumen (N)

$$(456) \quad Y^{AE} := w^{r} \cdot N$$

ergibt. Wenn wir nun davon ausgehen, daß der Lohnsatz (N) stets der Grenzproduktivität der Arbeit $\left(\frac{dY}{dN}\right)$ entsprechen soll, also

$$(457) \quad w^{r} \stackrel{!}{=} \frac{dY}{dN}$$

dann erhalten wir das Arbeitseinkommen in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen, indem wir zunächst (457) in (456) einsetzen und anschließend die Grenzproduktivitätsfunktion aus (446) berücksichtigen.

[869] Die reale Wertschöpfung eines Unternehmens in einer Rechnungsperiode entspricht seinem Beitrag zum Volkseinkommen, also $ws^{r} \equiv y$ (vgl. dazu auch das »*Verzeichnis der verwendeten Symbole*«). Dabei sollen mikroökonomische Zusammenhänge grundsätzlich mit Kleinbuchstaben notiert werden und makroökonomische Zusammenhänge mit Großbuchstaben. Solange wir uns aber ausschließlich auf mikroökonomischer Ebene befinden und eine Verwechslungsgefahr ausgeschlossen ist, können wir – den üblichen Gepflogenheiten folgend – bedenkenlos auch hier Großbuchstaben (wie zum Beispiel G, E, C, usw.) verwenden. Demnach steht (Y) *hier* für die Wertschöpfung eines einzelnen Unternehmens.

Demnach gilt:

$$(458)\quad \begin{aligned} Y^{AE} &:= w^{*} \cdot N \\ &!= \left(\frac{dY}{dN}\right) \cdot N \\ &= (-3 \cdot \alpha \cdot N^2 + 2 \cdot \beta \cdot N) \cdot N \\ &= -3 \cdot \alpha \cdot N^3 + 2 \cdot \beta \cdot N^2 \end{aligned}$$

Damit kennen wir also das Arbeitseinkommen in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen.

Nun soll die Wertschöpfung mindestens so hoch liegen wie das Arbeitseinkommen, da sich ansonsten ein negatives Komplementäreinkommen ergeben würde. Also gilt

$$(459)\quad Y(N) \;!\geq Y^{AE}(N; w^{*})$$

und somit, wenn wir (449) und (458) in (459) einsetzen:

$$(460)\quad \begin{aligned} Y(N) &\;!\geq Y^{AE}(N; w^{*}) \\ &\Rightarrow -\alpha \cdot N^3 + \beta \cdot N^2 \;!\geq -3 \cdot \alpha \cdot N^3 + 2 \cdot \beta \cdot N^2 \\ &\Rightarrow 2 \cdot \alpha \cdot N^3 \;!\geq \beta \cdot N^2 \\ &\Rightarrow N_{min} \;!\geq \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \qquad (\text{für } N \neq 0) \end{aligned}$$

In einer Turgot-Welt ist es also *nicht* möglich, die Arbeitsnachfrage bei Null beginnen zu lassen. Vielmehr muß das Arbeitsvolumen mindestens bei $N_{min} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ liegen. Das aber entspricht in unserer Graphik Punkt (C), jenem Punkt also, bei dem nach Turgot „der Ertrag im Verhältnis zu den eingesetzten Mitteln so groß wie möglich ist".[870] *Jenseits* dieses Punktes würde nach Turgot „der Ertrag zwar noch zunehmen, aber in immer geringerem Maße, bis weitere Anstrengungen überhaupt keine Verbesserung des Ertrags mehr bewirken, da die Fruchtbarkeit des Bodens erschöpft ist".[871] *Vor* diesem Punkt aber, das bleibt hinzuzufügen, würde ein Unternehmen, das nach der strengen Grenzproduktivitätsbedingung entlohnt, Lohnkosten haben, die seine eigene Wertschöpfung übersteigen. Also keine sehr lukrative Aussicht für ein auf Gewinnmaximierung bedachtes Unternehmen.

---

[870] Turgot 1767, S. 645 (vgl. die Textstelle am Eingang dieses Abschnitts).

[871] Turgot 1767, S. 645 (vgl. die Textstelle am Eingang dieses Abschnitts).

Verdeutlichen wir uns den Zusammenhang wiederum anhand einer Graphik:

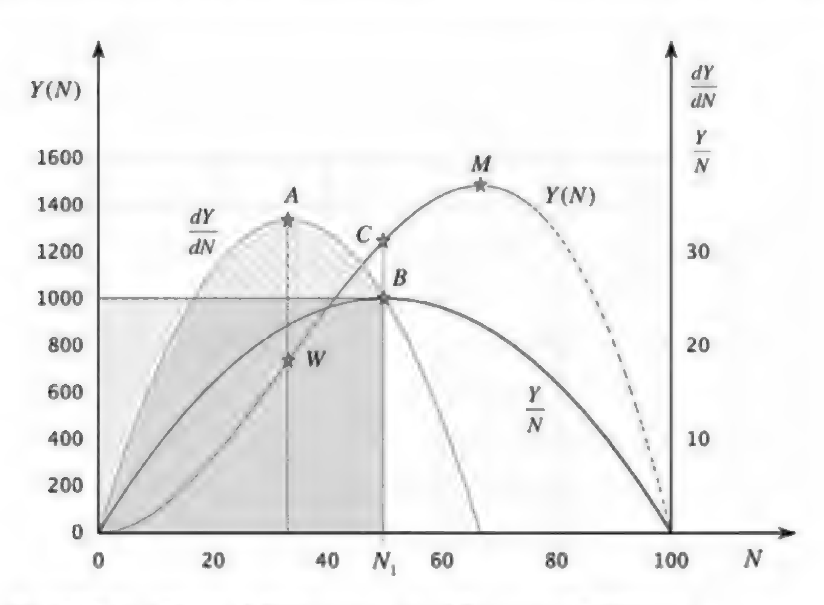


Abb. 67: Wertschöpfung, Arbeitseinkommen und Komplementäreinkommen

Die Fläche unter der Grenzproduktivitätsfunktion $\left(\frac{dY}{dN}\right)$ in den Grenzen von $0 \leq N \leq N_1$ bildet wegen $Y = \int_0^{N_1} \frac{dY}{dN} dN$ die gesamte Wertschöpfung (Y) bei einem gegebenen Arbeitsvolumen (N_1) ab. Das Rechteck, das über (N_1) definiert ist, also die unterlegte Fläche einschließlich des schraffierten „Dreiecks" entspricht dabei den Arbeitseinkommen (Y^{AE}). Würde ein Unternehmen also „nur" ein Arbeitsvolumen beschäftigen, das zum Beispiel der maximalen Grenzproduktivität entspricht, so würde das Arbeitseinkommen in diesem Fall jenem Rechteck entsprechen, das über den Ursprung der Graphik und den Punkt (A) definiert ist.[872] Damit aber wäre das Arbeitseinkommen offensichtlich größer als die gesamte erzielte Wertschöpfung. Erst ab einem Arbeitsvolumen von $N_1 = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ erreicht die Wertschöpfung das Niveau des Arbeitseinkommens, denn erst ab hier ist der schraffierte „Buckel" von Nicht-Arbeitseinkommen (also Komplementäreinkommen) groß genug, um die bis dahin „überschießenden" Arbeitseinkommen (schraffiertes „Dreieck") zu finanzieren. Und erst ab hier wird unser Unternehmen, wenn es das eingesetzte Arbeitsvolumen weiterhin ausdehnt, eine Wertschöpfung erzielen, die die Arbeitseinkommen übersteigt.

[872] Ich habe diesen Fall nicht eingezeichnet, um die Graphik nicht zu überfrachten.

Wenn wir diesen Zusammenhang verallgemeinern, ergibt sich das folgende Bild:

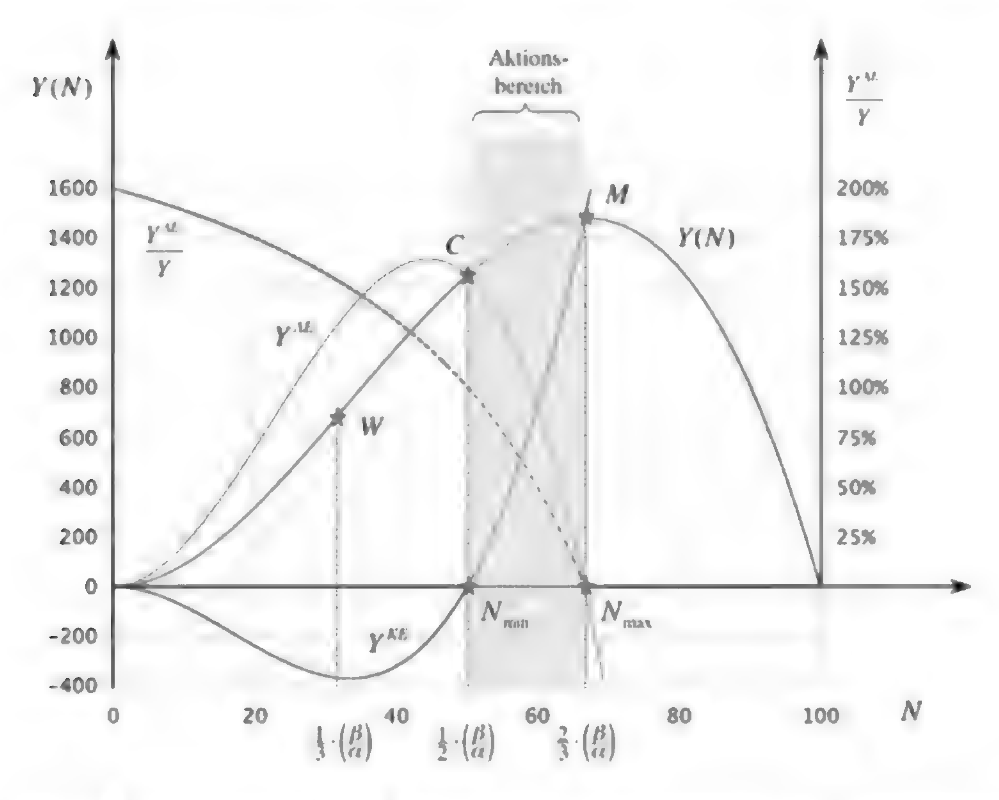


Abb. 68: Funktionsverlauf von Wertschöpfung, Arbeitseinkommen und Komplementäreinkommen

Die $Y(N)$-Kurve beschreibt wie gewohnt den Ertrag bzw. die Wertschöpfung in Abhängigkeit vom Arbeitsvolumen. Die (Y^{AE})-Kurve beschreibt den Verlauf der Arbeitseinkommen unter der Annahme, daß unser Unternehmen die strenge Grenzproduktivitätsbedingung einhält. Die Arbeitseinkommen steigen mit zunehmendem Arbeitsvolumen also zunächst stark an, erreichen dann ihr Maximum, um schließlich wieder abzunehmen. Bei einer Grenzproduktivität von Null, die wir bei $N = \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ erreichen, würde sich demnach ein theoretischer Lohnsatz von Null ergeben. Damit wären aber auch die Arbeitseinkommen wieder bei Null. Die (Y^{KE})-Kurve schließlich beschreibt den sich daraus ergebenden Verlauf der Komplementäreinkommen. Dabei sind die Komplementäreinkommen zunächst *negativ*. Erst ab einem bestimmten Arbeitsvolumen, im Graphik-Beispiel also bei $N = 50$, werden die Komplementäreinkommen größer Null. Unabhängig von Zahlenbeispielen stellt sich dieser Punkt bei $N = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ ein. Das Maximum der Arbeitsnachfrage wird dabei wieder bei $N = \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ erreicht, weil ab hier keine weitere Ertragssteigerung mehr möglich ist.[873] Zur Ver-

[873] Interessanterweise scheint die Kurve der Komplementäreinkommen ihren Aufwärtstrend ungebrochen fortzusetzen. Dieser Effekt ergibt sich, weil die im Modell ab diesem Punkt *negativen* Arbeitseinkommen zu den Komplementäreinkommen beitragen würden. Die Arbeitnehmer würden in diesem Falle sozusagen noch „Geld mitbringen".

deutlichung bildet die $\left(\frac{Y^{AE}}{Y}\right)$-Kurve, abgetragen gegen die rechte Ordinate, das Verhältnis der Arbeitseinkommen zur Wertschöpfung ab. Diese Quote beginnt bei $\frac{Y^{AE}}{Y} = 200\%$, die Arbeitseinkommen würden bei einem Arbeitsvolumen von Null im differentialanalytischen Grenzfall also genau doppelt so hoch liegen wie die Wertschöpfung.[874] Mit zunehmendem Arbeitsvolumen geht die Quote aber streng monoton fallend zurück und erreicht schließlich, wiederum im theoretischen Extremfall, einen Wert von $\frac{Y^{AE}}{Y} = 0\%$. Die gesamte Wertschöpfung würde hier den Komplementäreinkommen zugute kommen. Praktisch bedeutet das, daß der Spielraum eines Unternehmens im Hinblick auf das wirtschaftlich sinnvollerweise einsetzbare Arbeitsvolumen von zwei Seiten beschränkt ist und dabei im Bereich von $\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right) \leq N \leq \frac{2}{3}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ liegen muß. *Unterhalb* dieses Bereiches würde ein Unternehmen negative Komplementäreinkommen erzielen, während sich *oberhalb* dieses Bereiches eine negative Grenzproduktivität des Faktoreinsatzes ergeben würde. Kurzum: Ein Unternehmen kann in einer Turgot-Welt seinen Faktoreinsatz nicht bei Null beginnen lassen. Es kann ihn nicht einmal ab dem Bereich abnehmender Grenzerträge, also ab Punkt (W), beginnen lassen. Der wirtschaftlich sinnvolle Faktoreinsatz beginnt erst ab Punkt (C), jenem Punkt also, bei dem nach Turgot „der Ertrag im Verhältnis zu den eingesetzten Mitteln so groß wie möglich ist".[875] Kurzum: Ein Unternehmen muß, um überhaupt Komplementäreinkommen erzielen zu können, die Faktorproduktivität in bestimmten Grenzen halten. All das sind Effekte, die einer Cobb-Douglas-Welt völlig fremd sind.[876]

Der „Aktionsbereich", in dem ein Unternehmen überhaupt nur operieren kann, ist nach allem also durchaus begrenzt. Genauer gesagt entspricht der *maximal* mögliche Faktoreinsatz, also $N = \frac{2}{3}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$, gerade einmal dem *minimal* möglichen Faktoreinsatz, also $N = \frac{1}{2}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$, mit einem „Aufschlag" von 33%.[877] Wenn wir schließlich realistischerweise davon ausgehen, daß ein Lohnsatz von Null nur in einem theoretischen Modell existieren kann, ist der Spielraum nach rechts also *noch* weiter eingeschränkt. Außerdem kommt erschwerend hinzu, daß dies nach der hier vorgenommenen Modellierung prinzipiell für *jeden* beliebigen Produktionsfaktor gilt. So gesehen müssen wir uns nicht wundern, daß Unternehmen nicht dazu neigen, immer – und vor allem nicht

---

[874] Allerdings ist das nicht weiter bedenklich, da auch die Wertschöpfung selbst in diesem Fall bei Null liegen würde. Hierbei handelt es sich also, wie gesagt, nur um einen theoretischen Grenzfall.

[875] Turgot 1767, S. 645 (vgl. die Textstelle am Eingang dieses Abschnitts).

[876] Auch in einer Turgot-Welt gilt das allerdings nur, wenn und solange wir davon ausgehen können, daß der sonstige Faktorinput konstant ist. Demnach bleibt es einem Unternehmen also unbenommen, seinen Faktorinput linear auszudehnen. An den hier beschriebenen Restriktionen ändert sich dadurch allerdings nichts.

[877] Das Verhältnis von $\frac{2}{3}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ zu $\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ beträgt $\frac{4}{3}$ und entspricht damit einem „Aufschlag" von ca. 33%.

„blitzschnell" – auf jedes Marktsignal zu reagieren. Sie müßten in diesem Falle nämlich, unabhängig von jeweiligen Faktorpreisverhältnissen, im Zweifel ihre gesamte Produktionsstruktur umstellen. Das aber ist ein Prozeß, der sich im Regelfall nicht auf die Schnelle wird bewerkstelligen lassen.[878] Das interessante dabei ist, daß ein Unternehmen demnach einen Anreiz hat, das Arbeitsvolumen möglichst solange auszudehnen, bis die Grenzproduktivität gegen Null geht, weil es auf diese Weise sein Komplementäreinkommen maximiert. Demnach liegt das „bestmögliche" Ergebnis aus der Sicht der Arbeitseinkommen bei Punkt (C) mit $N = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$, aus der Sicht der Komplementäreinkommen aber bei Punkt (M) mit $N = \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$.[879] Zwischen diesen beiden Werten sollten wir also einen veritablen Interessenkonflikt erwarten dürfen. Das Arbeitsvolumen ist an einer möglichst hohen Grenzproduktivität interessiert, weil das annahmegemäß den maximal möglichen Lohnsatz bedeutet. Ein Unternehmen aber muß an einer möglichst niedrigen Grenzproduktivität interessiert sein, weil das ein maximales Komplementäreinkommen bedeutet. Das einzige, was ein Unternehmen demnach davon abhalten kann, sein Arbeitsvolumen bis zur Grenzproduktivität von Null auszudehnen, ist die Tatsache, daß ein Lohnsatz von Null unter Marktbedingungen schlechterdings unmöglich ist. Um es altmodisch zu formulieren: Die „Reproduktion" des Faktors Arbeit muß gewährleistet sein. Unter der Annahme, daß genügend Arbeitsvolumen zur Verfügung steht, wird sich bei freier Marktsteuerung also ein Grenzproduktivitätsniveau und damit ein Reallohnsatz einstellen, der nicht höher liegt als der Subsistenzlohn. Das aber entspricht genau dem, was die Klassiker vermutet haben. Umgekehrt gilt: Das einzige, was die zu erwartenden Konsequenzen einer *„dismal science"* verhindern kann, ist die relative Knappheit des Arbeitsangebotes.[880] So schreibt etwa Adam Smith:

> Sollten in einem solchen Lande die Löhne jemals wirklich höher sein, als es für den Lebensunterhalt und die Gründung einer Familie unbedingt nötig ist, so würden Konkurrenz der Arbeiter und Interes-

---

[878] Am Rande bemerkt legt dieses Ergebnis nahe, daß sich Unternehmen im Zweifel doch eher mit proportionalen („limitationalen") statt mit substitutionalen Produktionsbedingungen konfrontiert sehen dürften.

[879] Zwar hätte das Arbeitseinkommen im Punkt (C) sein Maximum bereits überschritten. Da dieser Punkt aber außerhalb des „Aktionsbereiches" eines Unternehmens liegt, wollen wir (C) als „bestmögliches Ergebnis" gelten lassen.

[880] Und in der Tat ist das Arbeitsangebot, und zwar fernab aller „Naturgesetzlichkeit" der Produktion, mit der Einführung der *Rentenversicherung* ja auch relativ knapper geworden.

Solange es keine Rentenversicherung gab, war es rational, im Interesse der Altersversorgung für ausreichend viel Nachwuchs zu sorgen. Adam Smith beschreibt das so: „Der Mensch ist darauf angewiesen, von seiner Arbeit zu leben, und sein Lohn muß mindestens so hoch sein, daß er davon existieren kann. Meistens muß er sogar noch höher sein, da es dem Arbeiter sonst nicht möglich wäre, eine Familie zu gründen; seine Schicht würde dann mit der ersten Generation aussterben. [...] Nun stirbt aber die Hälfte der Kinder, wie man berechnet hat, ehe sie erwachsen sind, so daß auch der ärmste Arbeiter demnach mindestens vier Kinder in seiner Familie aufziehen muß, damit zwei davon eine Chance haben, das Erwachsenenalter zu erreichen." (Adam Smith 1789, S. 59).

sen der Unternehmer die Löhne bald auf das niedrigste Niveau herabdrücken, das sich mit unseren Vorstellungen über Humanität eben noch vereinbaren läßt.[881]

Dabei meint Adam Smith mit „einem solchen Lande“ ein Land, „dessen Wohlstand beträchtlich sein mag, dessen Entwicklung aber lange Zeit stagniert hat“.[882] Das aber ist eine Beschreibung, wie sie mir für reife Industriegesellschaften nicht ganz unpassend scheint. Demnach sind die Parallelen zu gegenwärtigen Verhältnissen doch recht verblüffend.

Um an dieser Stelle keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen: Es soll hier nicht behauptet werden, daß sich das skizzierte Ergebnis deshalb einstellt, weil Unternehmen so „ausbeuterisch“ sind. Es stellt sich einfach deshalb ein, weil die Unternehmen den nach John St. Mill „naturgesetzlichen“ Bedingungen der Produktion folgen und unter Konkurrenzbedingungen wohl auch folgen *müssen*. Schließlich kann Wohlfahrtsentwicklung kein *unternehmerisches* Ziel sein. Damit deutet sich aber einmal mehr ein *Nash*-Gleichgewicht an: Jedes Unternehmen verhält sich so, wie es aus seiner Sicht rational ist. Im Ergebnis verfehlen wir dabei aber das Wohlfahrtsentwicklungsziel. Umgekehrt formuliert scheint es also in der Tat so zu sein, daß ein „strammer“ Arbeitsmarkt notwendige Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung ist.[883] Allerdings kann es, um das Argument auf die Spitze zu treiben, auch nicht Aufgabe der Unternehmen sein, für einen strammen Arbeitsmarkt zu sorgen. Hierfür kommt, wie bei jedem *Nash*-Gleichgewicht, nur eine regelsetzende und *durch*setzende Instanz infrage, in demokratisch verfaßten Gesellschaften also nur der Staat.[884]

Kommen wir nun zum eigentlichen Punkt, der Arbeitsnachfragefunktion in einer Turgot-Welt. Dabei wollen wir weiterhin davon ausgehen, daß Unternehmen die strenge Grenzproduktivitätsbedingung einhalten. Demnach soll gelten:

$$\frac{dY}{dN} = -3 \cdot \alpha \cdot N^2 + 2 \cdot \beta \cdot N \,!= w^{*} \tag{461}$$

[881] Adam Smith 1789, S. 62. Dabei gehörte Adam Smith noch zu der „optimistischen“ Generation von Klassikern. Die eher pessimistischen Erwartungen – also Nationalökonomie als *„dismal science“* – kamen erst mit Adam Smith's Nachfolgern auf. Vgl. dazu etwa Söllner 2001, S. 35.

[882] Adam Smith 1789, S. 62.

[883] „Strammer Arbeitsmarkt“ ist meine Übersetzung für Tobin's *„tight labour market“* (Tobin 1965). Dort schreibt Tobin in seiner *conclusion*: „By far the most powerful factor determining the economic status of the Negroes is the over-all state of the U.S. economy. A vigorously expanding economy with a steadily tight labor market will rapidly raise the position of the Negro, both absolutely and relatively.“ (Tobin 1965, S. 895). Wir müssen hier nur *„Negro“* durch „abgehängtes Prekariat“ ersetzen und können mühelos einen Bogen über 45 Jahre Wirtschaftsgeschichte spannen.

[884] Ob wir „dem Staat“ bzw. den für Wirtschafts- und Sozialpolitik zuständigen staatlichen Stellen dabei zutrauen dürfen, einer solchen Rolle gerecht zu werden, ist dabei eine ganz andere Frage. Ich denke, man darf da durchaus seine Zweifel haben. Um nur zwei Stichworte zu nennen: „Mövenpick“ und „Griechenland“.

Lösen wir zunächst (461) nach (N) auf. Dazu stellen wir zweckmäßigerweise zunächst den quadratischen Ausdruck frei. Dabei ergibt sich:

$$(462) \qquad N^2 - \frac{2\cdot\beta}{3\cdot\alpha}\cdot N = -\frac{w}{3\cdot\alpha}$$

Die quadratische Ergänzung führt uns zu:

$$(463) \qquad N^2 - \frac{2\cdot\beta}{3\cdot\alpha}\cdot N + \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2 = -\frac{w}{3\cdot\alpha} + \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2$$

Unter Anwendung der 2. binomischen Gleichung erhalten wir

$$(464) \qquad \left(N - \frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2 = -\frac{w}{3\cdot\alpha} + \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2$$

und damit

$$(465) \qquad N^N = \pm\sqrt{-\frac{w}{3\cdot\alpha} + \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2} + \frac{\beta}{3\cdot\alpha}$$

als Nachfragefunktion in einer Turgot-Welt.[885] Zu jedem Reallohnsatz (bzw. zu jedem Grenzproduktivitätsniveau) gehören mathematisch gesehen also *zwei* Arbeitsnachfragen. Da der Wurzelausdruck nur Werte größer Null annehmen kann, gehört das positive Vorzeichen also zur größeren Arbeitsnachfrage. Da nun ein Unternehmen, wie wir gesehen haben, in einer Turgot-Welt nicht nur im Bereich abnehmender Grenzproduktivität arbeiten *wird*, sondern sogar arbeiten *muß*, wird es bei gegebenem Reallohnsatz (bzw. bei gegebener Grenzproduktivität) also auch die höhere Arbeitsnachfrage wählen müssen. Demnach ist die Minus-Variante für unsere Überlegungen ohne weitere Bedeutung.

Damit ergibt sich für die theoretisch maximale Arbeitsnachfrage bei einem theoretisch minimalen Reallohnsatz von $w = 0$:

$$(466) \qquad N^N_{max}(w) = N^N(0) = \frac{2}{3}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$$

Da schließlich der Ausdruck unter der Wurzel nicht negativ werden soll, muß gelten:

$$(467) \qquad \begin{aligned} &\frac{w}{3\cdot\alpha} \leq \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2 \\ \Leftrightarrow\ &w \leq \frac{\beta^2}{3\cdot\alpha} \end{aligned}$$

---

[885] Auch hier gilt wieder: Unter der Bedingung, daß die Grenzproduktivität dem Reallohnsatz entspricht, dürfen wir die Arbeitsnachfrage (N^N) und das Arbeitsvolumen (N) gleichsetzen.

Somit ergibt sich rein formal ein maximaler Reallohnsatz, der nicht überschritten werden kann, ohne daß wir in den Bereich imaginärer Zahlen geraten würden (was wir in diesem Rahmen tunlichst vermeiden wollen). Dabei entspricht der maximal mögliche Reallohnsatz der maximal möglichen Grenzproduktivität, wie sie in einer Turgot-Welt üblich ist und wie wir sie schon in (453) berechnet haben.

Weiterhin ergibt sich für $w^{r} = w^{r}_{max}$ eine Mindestarbeitsnachfrage von:

$$(468) \quad N^{N}_{min}(w^{r}) = N^{N}(w^{r}_{max}) = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$$

Diese Grenze allerdings ist, wie wir gesehen haben, praktisch irrelevant, da sie zu negativem Komplementäreinkommen führen würde (vgl. Abb. 68). Tatsächlich kann die Nachfrage erst bei $N^{N}_{min}(w^{r}) = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ einsetzen.

Veranschaulichen wir uns die Arbeitsnachfrage in einer Turgot-Welt anhand der folgenden Graphik:

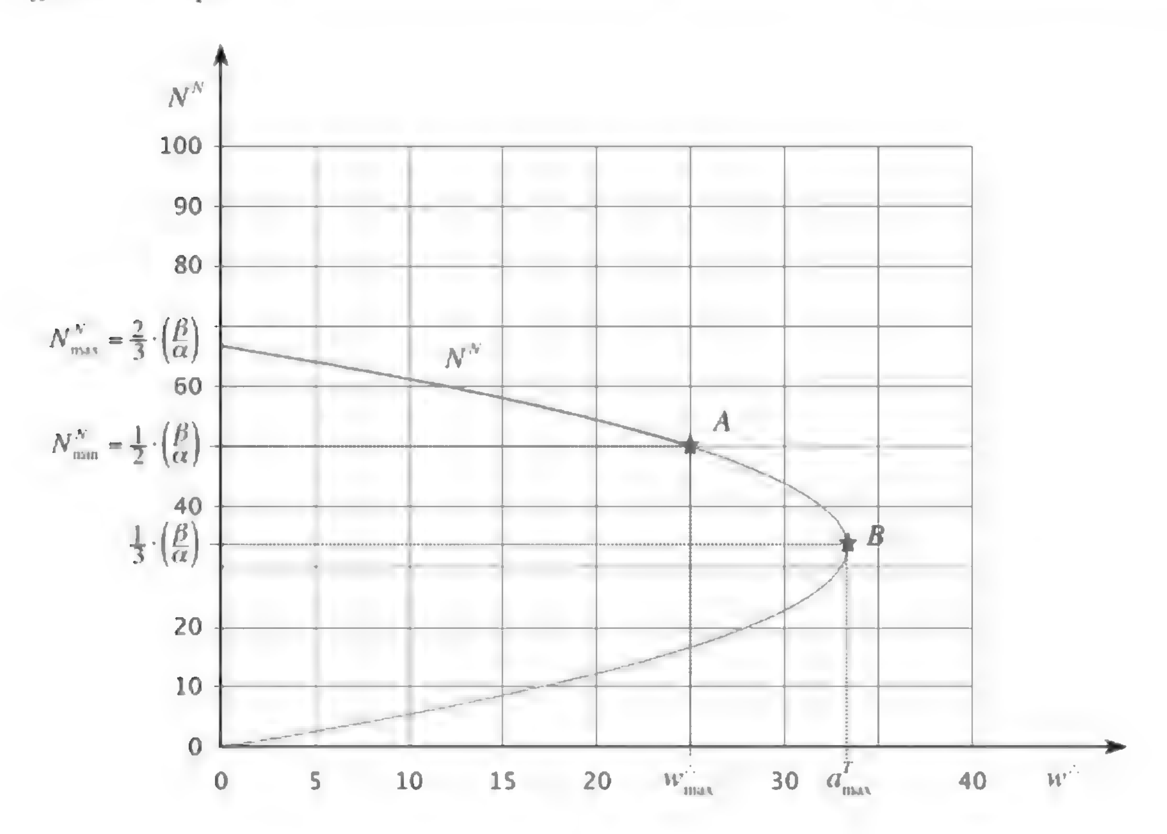


Abb. 69: Arbeitsnachfragefunktion bei Turgot

Die Graphik beschreibt den Zusammenhang zwischen Reallohnsatz (w^{r}) und Arbeitsnachfrage (N^{N}), wobei der Reallohnsatz hier als unabhängige Variable auf der

Abszisse abgetragen wurde.[886] Die Funktion[887] hat einen Scheitelpunkt bei (B). Dieser Punkt würde sich ergeben, wenn der Wurzelausdruck in (465) Null wäre und entspricht dabei der maximal möglichen Grenzproduktivität (a^T_{max}) und damit auch dem maximal möglichen Reallohnsatz. Der Funktionswert wäre in diesem Fall $N^N = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$. Dabei bildet der obere Ast die betriebswirtschaftlich relevante Arbeitsnachfrage ab, der untere Ast ist also rein „virtuell". Allerdings muß die Arbeitsnachfrage, wie wir oben gesehen haben, bei $N^N = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ „abreißen", da eine noch höhere Grenzproduktivität und damit ein noch höherer Reallohnsatz zu einem *negativen* Komplementäreinkommen führen würde, was für kein Unternehmen hinnehmbar sein dürfte. Damit aber beschränkt sich die Nachfragefunktion auf den Bereich bis zum Punkt (A). Der Rest der Kurve ist betriebswirtschaftlich irrelevant. Nach allem bleibt also festzuhalten, daß der unternehmerische Spielraum in einer Turgot-Welt sehr viel eingeschränkter ist als in einer Cobb-Douglas-Welt. Man mag das bedauerlich finden – ändern können wird man es nicht. Sehen wir es von der positiven Seite: In einer Turgot-Welt ist unternehmerische Tätigkeit sehr viel interessanter. In einer Cobb-Douglas-Welt besteht die wichtigste, wenn nicht sogar die einzige Aufgabe eines Unternehmens ja darin, als Preisnehmer die Absatzmengen möglichst umgehend an die Marktgegebenheiten anzupassen. Weitere Restriktionen sind nicht in Sicht. In einer Turgot-Welt dagegen wandelt ein Unternehmen auf einem schmalen Grat. Schon relativ geringfügige Veränderungen der zu berücksichtigenden Einflußgrößen können es schleunigst in die Verlustzone führen! Dabei ist zu bedenken, daß wir hier nur einen einzigen Produktionsfaktor untersuchen. Bei zwei, drei, oder gar einigen Dutzend Produktionsfaktoren (je nachdem, wie genau man zählt), wachsen die Restriktionen nach den Regeln der Kombinatorik. Kurzum: Es kann sehr, sehr schnell sehr eng werden.

Doch das nur am Rande. In erster Linie soll es uns hier um die Frage gehen, ob eine Absenkung des Reallohnsatzes in einer Turgot-Welt eine Durchsatzbeschleunigung bedeuten würde. In der Linearen Welt war das *nicht* der Fall, in der Cobb-Douglas-Welt dagegen schon. Was in einer Turgot-Welt gilt, hängt dabei, wie bei den beiden anderen Modellen auch, allein von der Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage ab. Dabei läßt sich die Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage in einer Turgot-Welt nicht ganz so einfach bestimmen wie in einer Cobb-Douglas-Welt. Gehen wir also konventionell vor.

---

[886] In den meisten Darstellungen in der Literatur befindet sich, vornehmlich aus historischen Gründen, der Preis bzw. der Reallohnsatz auf der Ordinate und die Menge bzw. die Arbeitsnachfrage auf der Abszisse. Ich habe hier der besseren Vergleichbarkeit halber diese Darstellung gewählt, weil wir im folgenden zusätzlich noch die Nachfrageelastizität abbilden wollen und dafür eine zweite Ordinate brauchen werden. Damit aber würde die „ökonomische Darstellung" an ihre Grenzen stoßen.

[887] Strenggenommen handelt es sich bei dieser „Funktion" um eine *Relation*, da jedem Reallohnsatz *zwei* Arbeitsnachfragen zugeordnet sind und die Abbildung daher nicht eindeutig ist. Da wir aber den unteren Ast aus der Wertemenge herausgenommen haben, haben wir es schließlich *doch* mit einer Funktion zu tun.

Dazu brauchen wir zunächst die Ableitung des oberen Astes der Nachfragefunktion aus (465), also

$$(469) \qquad N^N = N^N(w^{**}) = \sqrt{-\frac{w^{**}}{3\cdot\alpha} + \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2} + \frac{\beta}{3\cdot\alpha}$$

nach (w^{**}). Zweckmäßigerweise substituieren wir als erstes den Ausdruck unter der Wurzel durch (z):

$$(470) \qquad -\frac{w}{3\cdot\alpha} + \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2 = z$$

Dabei ergibt sich

$$(471) \qquad N^N = \sqrt{z} + \frac{\beta}{3\cdot\alpha}$$

und, nach (z) abgeleitet

$$(472) \qquad \frac{dN^N}{dz} = \frac{1}{2}\cdot z^{-\frac{1}{2}}$$

und damit nach der Kettenregel:

$$(473) \qquad \begin{aligned} \frac{dN^N}{dw^{**}} &= \frac{dN^N}{dz}\cdot\frac{dz}{dw^{**}} = \frac{1}{2}\cdot z^{-\frac{1}{2}}\cdot\left(-\frac{1}{3\cdot\alpha}\right) \\ &= -\frac{1}{6\cdot\alpha}\cdot z^{-\frac{1}{2}} \end{aligned}$$

Wenn wir nun (z) resubstituieren, erhalten wir:

$$(474) \qquad \begin{aligned} \frac{dN^N}{dw^{**}} &= -\frac{1}{6\cdot\alpha}\cdot\left(-\frac{w^{**}}{3\cdot\alpha} + \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2\right)^{-\frac{1}{2}} \\ &= -\frac{1}{6\cdot\alpha}\cdot\frac{1}{\sqrt{-\frac{w}{3\cdot\alpha} + \left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2}} \quad < 0 \end{aligned}$$

Die Ableitung ist also erwartungsgemäß über den gesamten Definitionsbereich negativ.

Bestimmen wir nun die Lohnelastizität der Nachfrage. Dabei ergibt sich, wenn wir (474) und (469) in unsere Definitionsgleichung einsetzen:

$$\eta := \frac{\left(\frac{dN}{dw}\right)}{\left(\frac{N}{w}\right)}$$

(475)

$$= -\frac{1}{6\cdot\alpha}\cdot\frac{w}{\sqrt{-\frac{w}{3\cdot\alpha}+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2}\cdot\left(\sqrt{-\frac{w}{3\cdot\alpha}+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2}+\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)}$$

Auch die Elastizität ist demnach erwartungsgemäß durchgängig negativ, solange der Reallohnsatz (w) und die Parameter (α) und (β) größer Null sind.[888] Für einen Reallohnsatz von $w \rightarrow 0$ würde sich demnach eine Lohnelastizität der Nachfrage von $\eta = 0$ ergeben, also $\lim_{w \to 0} \eta = 0$, und für einen Lohnsatz, der gegen $w \rightarrow \frac{\beta^2}{3\cdot\alpha}$ läuft, eine Elastizität von $\eta \rightarrow -\infty$, also $\lim_{w \to \frac{\beta^2}{3\cdot\alpha}} \eta = -\infty$.Wir haben es also mit dem prinzipiell gleichen Verlauf wie bei der linearen Nachfragefunktion zu tun. Damit aber gelten auch die gleichen Konsequenzen: Eine zuverlässige Räumung des Arbeitsmarktes über den Reallohnsatz ist demnach nicht gewährleistet. Von diesem Grenzfall abgesehen würde eine Arbeitsmarkträumung also auch hier um so „zäher" werden, je niedriger der Reallohnsatz im Ausgangsfall bereits liegt. Dabei ist zuzugeben, daß der *algebraische* Ausdruck längst nicht so elegant daherkommt wie sein Pendant in einer Cobb-Douglas-Welt. Der *graphischen* Darstellung zufolge muß man aber einen anderen Eindruck gewinnen. Hier weisen die Kurvenverläufe – sehr im Gegensatz zu einer Cobb-Douglas-Welt – ihre ganz eigene Ästhetik auf.[889]

---

[888] Die Anforderung, daß der Nenner ungleich Null sein muß, ist ebenfalls erfüllt. Der Nenner ist genau dann Null, wenn mindestens einer der beiden Faktoren den Wert Null annehmen würde. Für den zweiten Faktor ist das bei positiven Parametern ausgeschlossen. Der Wurzelausdruck schließlich kann sich dem Wert Null nähern, ihn aber nicht erreichen, solange der Reallohnsatz im definierten Bereich bleibt.

[889] Natürlich ist Ästhetik allein kein Kriterium für Wahrheit. Allerdings hat es sich in mathematischen Zusammenhängen immer wieder gezeigt, daß im logischen Sinne „wahre" Formeln geradezu irritierend oft gleichzeitig auch „schön" im ästhetischen Sinne sind.

Betrachten wir als nächstes die Arbeitsnachfragefunktion und ihre Reallohnelastizität in einer Graphik:

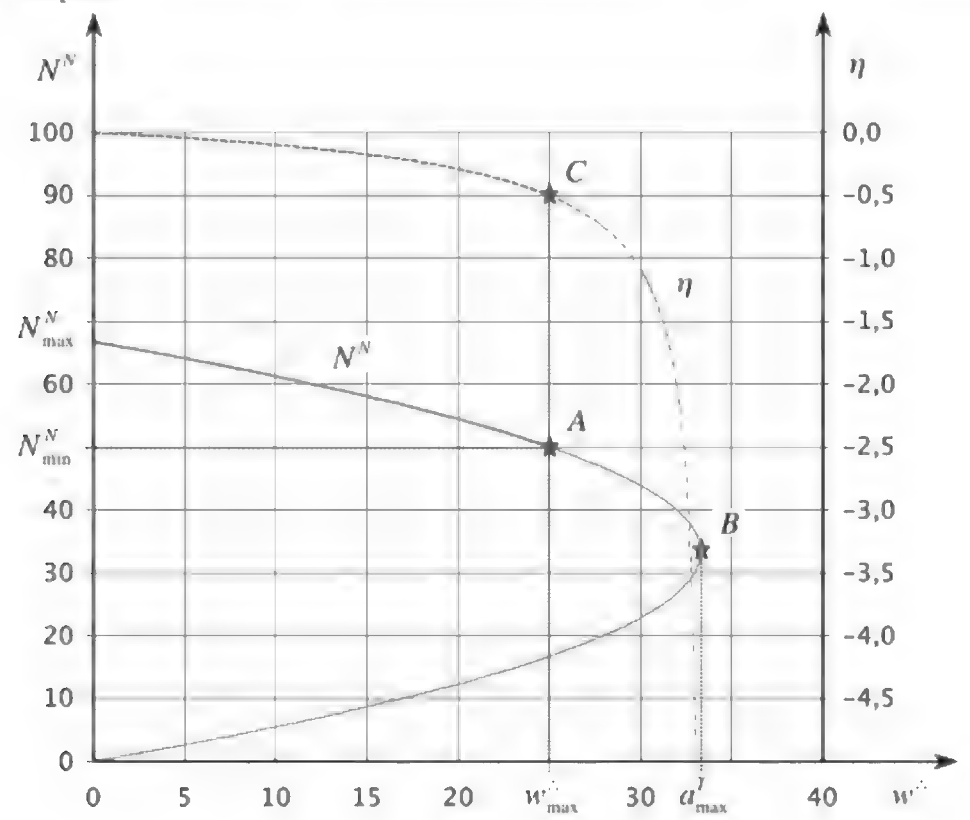


Abb. 70: Arbeitsnachfrage und Reallohnelastizität bei Turgot

Die Arbeitsnachfragefunktion entspricht dabei der letzten Graphik. Wie man sehen kann, ähnelt der Kurvenverlauf zumindest auf den zweiten Blick dem des Linearen Nachfragemodells. Hinzugekommen ist die Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage (η). Hier finden wir nicht nur einen ähnlichen, sondern einen fast identischen Verlauf wie im Linearen Modell: Die Elastizität startet bei Null und läuft in der Nähe des Prohibitionslohnsatzes gegen minus unendlich. Dabei interessiert uns vor allem, ab wann die Arbeitsnachfrage *unelastisch* reagieren wird, denn davon hängt, wie in den beiden anderen Modellwelten auch, die Entwicklung der aggregierten Arbeitseinkommen im Falle einer Veränderung des Reallohnsatzes ab und damit auch eine mögliche Durchsatzbeschleunigung als Folge einer Reallohnsenkung.

Versuchen wir also zunächst, die Lohnelastizität der Nachfrage, nach (475) also

$$(476)\qquad \eta := -\frac{1}{6\cdot\alpha}\cdot\frac{w^{**}}{\sqrt{-\frac{w^{**}}{3\cdot\alpha}+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2}\cdot\left(\sqrt{-\frac{w^{**}}{3\cdot\alpha}+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2}+\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)}$$

zu vereinfachen. Zu diesem Zweck substituieren wir zunächst den Wurzelterm durch (R), also:

$$\sqrt{-\frac{w^{**}}{3\cdot\alpha}+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2}\equiv R \tag{477}$$

Dabei ergibt sich:

$$\begin{aligned}\eta &:= -\frac{1}{6\cdot\alpha}\cdot\frac{w^{**}}{R\cdot\left(R+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)\right)}\\ &= -\frac{w^{**}}{6\cdot\alpha\cdot\left(R^2+R\cdot\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)\right)}\\ &= -\frac{w^{**}}{6\cdot\alpha\cdot R^2+6\cdot\alpha\cdot R\cdot\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)}\end{aligned} \tag{478}$$

Für den ersten Summanden im Nenner (S_1) ergibt sich demnach

$$\begin{aligned}S_1 &= 6\cdot\alpha\cdot R^2\\ &= 6\cdot\alpha\cdot\left(\frac{-w^{**}}{3\cdot\alpha}+\frac{\beta^2}{9\cdot\alpha^2}\right)\\ &= -2\cdot w^{**}+\frac{2\cdot\beta^2}{3\cdot\alpha}\end{aligned} \tag{479}$$

und für den zweiten Summanden im Nenner (S_2) erhalten wir

$$\begin{aligned}S_2 &= 6\cdot\alpha\cdot R\cdot\frac{2\cdot\beta}{3\cdot\alpha}\\ &= 2\cdot\beta\cdot R\end{aligned} \tag{480}$$

und somit

$$\eta = -\frac{w^{**}}{-2\cdot w^{**}+\frac{2\cdot\beta^2}{3\cdot\alpha}+2\cdot\beta\cdot R} \tag{481}$$

bzw. nach Resubstitution:

$$\eta = -\frac{w^{**}}{-2\cdot w^{**}+\frac{2\cdot\beta^2}{3\cdot\alpha}+2\cdot\beta\cdot\sqrt{-\frac{w^{**}}{3\cdot\alpha}+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2}} \tag{482}$$

Es mag Geschmacksache sein, ob man diesen Ausdruck deutlich einfacher finden will als (476). *Etwas* einfacher ist er allerdings schon. Dabei ergibt sich für $w^{**}=0$ erwar-

tungsgemäß wieder eine Elastizität von $\eta = 0$, da der Zähler in diesem Fall gleich Null wird und der Nenner ungleich Null ist. Auch für den Fall, daß der Reallohnsatz gegen den maximal möglichen Reallohnsatz aus (453) bzw. (467) läuft, also $w^{**} \to \left(\frac{\beta^2}{3 \cdot \alpha}\right)$, erhalten wir wieder:

$$(483) \qquad \lim_{w \to \left(\frac{\beta^2}{3\cdot\alpha}\right)} \eta = -\frac{\left(\frac{\beta}{3 \cdot \alpha}\right)}{2 \cdot \beta \cdot \sqrt{-\frac{\beta^2}{9 \cdot \alpha^2} + \frac{\beta^2}{9 \cdot \alpha^2}}} = -\infty$$

In diesem Fall würde also der Nenner gegen Null laufen und damit die Lohnelastizität, wiederum erwartungsgemäß, gegen minus unendlich.

Uns interessiert an dieser Stelle aber, ab wann die Arbeitsnachfrage *unelastisch* reagieren wird. Wie wir ja gesehen haben, würde eine unelastische Reaktion bedeuten, daß wir nicht mit einer Durchsatzbeschleunigung zu rechnen brauchen. Als Ausgangspunkt wählen wir zunächst (482) mit der Bedingung, daß die Elastizität den Wert minus Eins annehmen soll, also:

$$(484) \qquad \begin{aligned} \eta &= -\frac{w^{**}}{-2 \cdot w^{**} + \frac{2 \cdot \beta^2}{3 \cdot \alpha} + 2 \cdot \beta \cdot \sqrt{-\frac{w^{**}}{3 \cdot \alpha} + \left(\frac{\beta}{3 \cdot \alpha}\right)^2}} \overset{!}{=} -1 \\ &\Leftrightarrow \frac{w^{**}}{-2 \cdot w^{**} + \frac{2 \cdot \beta^2}{3 \cdot \alpha} + 2 \cdot \beta \cdot \sqrt{-\frac{w^{**}}{3 \cdot \alpha} + \left(\frac{\beta}{3 \cdot \alpha}\right)^2}} \overset{!}{=} 1 \end{aligned}$$

Ein solcher Term würde sich allerdings nur sehr schwerfällig und nur unter Zuhilfenahme numerischer Näherungsverfahren auflösen lassen. Allerdings gibt es eine Möglichkeit, mit der wir uns behelfen können. Ausgangspunkt ist dabei die Überlegung, daß es gar nicht darauf ankommt zu wissen, *ab wann* genau die Arbeitsnachfrage unelastisch reagiert. Vielmehr wäre es völlig hinreichend zu zeigen, daß die Arbeitsnachfrage bereits bei $N^N_{\min} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ unelastisch reagiert, wie es ein Blick auf die letzte Graphik ja auch nahelegt. Ausgehend von der Zeichnung dürfen wir dabei einen Wert von etwa $\eta = -\frac{1}{2}$ erwarten.

Bestimmen wir zunächst die Grenzproduktivität an dieser Stelle. Sie beträgt nach (461):

$$
\begin{aligned}
\frac{dY}{dN}(N_{\min}) &= -3\cdot\alpha\cdot\left(\tfrac{1}{2}\cdot\tfrac{\beta}{\alpha}\right)^2+2\cdot\beta\cdot\left(\tfrac{1}{2}\cdot\tfrac{\beta}{\alpha}\right)\\
&= \frac{-3\cdot\alpha\cdot\beta^2}{4\cdot\alpha^2}+\frac{\beta^2}{\alpha}\\
&= \frac{-3\cdot\beta^2}{4\cdot\alpha}+\frac{4\cdot\beta^2}{4\cdot\alpha}\\
&= \frac{\beta^2}{4\cdot\alpha}
\end{aligned}
\tag{485}
$$

Unter Anwendung der strengen Grenzproduktivitätsbedingung ergibt sich somit für den Reallohnsatz:

$$
w^{**} \,!\!= \frac{\beta^2}{4\cdot\alpha}
\tag{486}
$$

Berechnen wir nun die Lohnelastizität an dieser Stelle. Als Ausgangspunkt wählen wir das Ergebnis aus (478) und formen es zweckmäßig um, also:

$$
\begin{aligned}
\eta &= -\frac{w^{**}}{6\cdot\alpha\cdot R^2+6\cdot\alpha\cdot R\cdot\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)}\\
&= -\frac{w^{**}}{6\cdot\alpha\cdot R\cdot\left(R+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)\right)}
\end{aligned}
\tag{487}
$$

mit

$$
\sqrt{-\frac{w^{**}}{3\cdot\alpha}+\left(\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)^2}\equiv R
\tag{488}
$$

Berechnen wir zunächst, welchen Wert (R) in diesem Fall annimmt. Wir erhalten:

$$
\begin{aligned}
R\left(\frac{\beta^2}{4\cdot\alpha}\right) &= \sqrt{-\frac{\beta^2}{12\cdot\alpha^2}+\left(\frac{\beta^2}{9\cdot\alpha^2}\right)}\\
&= \sqrt{\frac{-3\cdot\beta^2+4\cdot\beta^2}{36\cdot\alpha^2}}\\
&= \sqrt{\frac{\beta^2}{36\cdot\alpha^2}}\\
&= \frac{\beta}{6\cdot\alpha}
\end{aligned}
\tag{489}
$$

Das Ergebnis ist also ausgesprochen handlich. Eingesetzt in die zweite Zeile von (487) ergibt sich somit:

$$\eta\left(\frac{\beta^2}{4\cdot\alpha}\right) = -\frac{\beta^2}{4\cdot\alpha\cdot 6\cdot\alpha\cdot\frac{\beta}{6\cdot\alpha}\cdot\left(\frac{\beta}{6\cdot\alpha}+\frac{\beta}{3\cdot\alpha}\right)}$$

$$= -\frac{\beta^2}{4\cdot\alpha\cdot\beta\cdot\left(\frac{\beta+2\cdot\beta}{6\cdot\alpha}\right)}$$

$$(490)\qquad = -\frac{\beta^2}{4\cdot\alpha\cdot\beta\cdot\left(\frac{3\cdot\beta}{6\cdot\alpha}\right)}$$

$$= -\frac{\beta^2}{2\cdot\beta^2}$$

$$= -\frac{1}{2}$$

Aus den anfangs doch etwas sperrig wirkenden Zusammenhängen ergibt sich nach allem also doch noch ein ausgesprochen handliches Ergebnis. Die Lohnelastizität der Nachfrage an der Stelle $N_{min}^{N} = \frac{1}{2}\cdot\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$ beträgt $\eta = -\frac{1}{2}$. Damit haben wir auch genau das Ergebnis, das die Graphik bereits nahegelegt hat. Allerdings wissen wir jetzt, daß das Ergebnis von der Parametrisierung unserer Turgot-Welt völlig unabhängig ist und damit für jedes Unternehmen gültig, dessen Produktionsbedingungen sich mit einer Turgot-Funktion beschreiben lassen – letztlich also für *alle* Unternehmen. Das aber heißt, daß eine Reallohnsenkung – genau wie im Linearen Modell – zu geringeren aggregierten Arbeitseinkommen führen würde. Im Falle einer Reallohnsenkung würde also auch hier mehr gearbeitet und dabei *insgesamt* weniger verdient. Das aber würde ganz analog zu unserer Linearen Welt wiederum zu einer (noch) höheren Einkommenskonzentration führen, damit zu einer (noch) höheren Sparquote und, in der Folge, zu einer aufgrund unzureichender Absatzerwartungen sinkenden Investitionsbereitschaft. Das aber kann auch hier nur bedeuten, daß im Ergebnis die Investitionstätigkeit mittelfristig hinter ihrem Entwicklungspotential zurückbleiben würde. Damit führt uns das Turgot-Modell also zum gleichen Ergebnis wie das Lineare Modell: Die aggregierten Arbeitseinkommen sinken und, mit der Investitionstätigkeit, mittelfristig auch die Komplementäreinkommen. Kurzum: Es entsteht ein kontraktiver Effekt auf die Wirtschaftsentwicklung. Eine Durchsatzbeschleunigung (also eine höhere Wachstumsrate) ist also auch nach diesem Modell nicht zu erwarten – im Gegenteil! Im Unterschied zu dem Linearen Modell sind allerdings zwei Punkte hervorzuheben: Zunächst einmal müssen wir uns in einer Turgot-Welt *nicht* fragen, *ob* wir uns im lohnunelastischen Bereich der Arbeitsnachfrage befinden. Im Gegensatz zum Linearen Modell *gibt* es hier

keinen elastischen Bereich – jedenfalls keinen, in dem ein Unternehmen würde operieren können. Zweitens, so hat sich gezeigt, ist der Entscheidungsspielraum der Unternehmen sehr viel enger, als man das bei schlichterer Betrachtung würde erwarten können. Die einfache Formel „Löhne runter = Wachstum rauf“ gilt demnach in einer Turgot-Welt jedenfalls *nicht*.

(iv) Vergleich der Arbeitsnachfragefunktionen

Betrachten wir zum Abschluß dieses Abschnitts die Arbeitsnachfragefunktionen der drei Modellwelten im Vergleich:

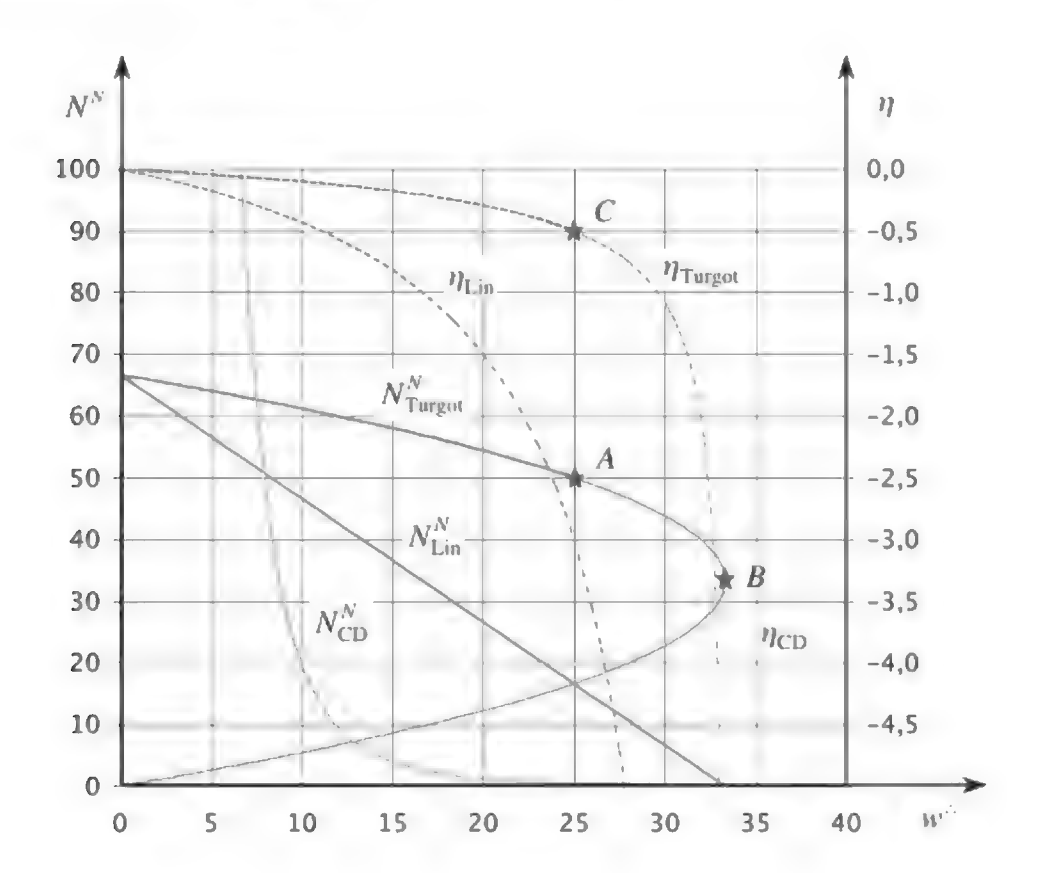


Abb. 71: Arbeitsnachfragefunktionen und Elastizitäten im Vergleich

Die „Lin“-Kurven beziehen sich auf die Lineare Welt, die „CD“-Kurven auf eine Cobb-Douglas-Welt und die „Turgot“-Kurven auf eine Turgot-Welt. Dabei beschreiben die durchgezogenen Kurven die Nachfragefunktionen in Abhängigkeit vom Reallohnsatz und die gestrichelten Kurven die jeweilige Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage. Um die Kurven einigermaßen vergleichbar zu machen, wollen wir sowohl in der Linearen als auch in der Turgot-Welt (im Zahlenbeispiel) von einer Sättigungsmenge von knapp 70 Einheiten ausgehen und einer maximal möglichen Grenzproduktivität und damit einem Prohibitionslohnsatz von knapp 35 Einheiten. Dabei verläuft in einer Linearen Welt die Nachfrage entsprechend der Kurve $\left(N^N_{\text{Lin}}\right)$, bis sie

schließlich Null erreicht. Die Nachfrage in einer Turgot-Welt verläuft entsprechend der Kurve $\left(N_{\text{Turgot}}^{N}\right)$ ganz ähnlich, nur würde hier die Nachfrage bei $w^{**} = 25$ „abreißen“, Punkt (A), weil ein noch höherer Reallohnsatz zu negativen Komplementäreinkommen führen würde. Deshalb ist die Kurve ab hier wieder blaß eingezeichnet.[890] Die Kurve $\left(N_{\text{CD}}^{N}\right)$ schließlich zeigt die Verhältnisse in einer Cobb-Douglas-Welt. Hier finden wir wieder den typischen, betriebswirtschaftlich aber irrelevanten Verlauf: Unterhalb eines Reallohnsatzes von im Zahlenbeispiel $w^{**} < 10$ würde die Nachfrage geradezu „explodieren“ und oberhalb eines Reallohnsatzes von spätestens $w^{**} > 25$ praktisch stagnieren.[891] Für die Elastizität ergibt sich in einer Linearen Welt die gestrichelte Kurve (η_{Lin}) mit einem Verlauf von Null bis minus Unendlich, wobei die Arbeitsnachfrage im Bereich geringer Lohnsätze lohnunelastisch reagiert. Auch hier ergibt sich in einer Turgot-Welt mit der gestrichelten Kurve $\left(\eta_{\text{Turgot}}\right)$ ein ganz ähnlicher Verlauf. Der wesentliche Unterschied ist aber, daß die Arbeitsnachfrage im definierten Bereich, also bis zum Punkt (C), *durchgängig* lohnunelastisch reagiert. Die Elastizität in einer Cobb-Douglas-Welt dagegen nimmt entsprechend der gestrichelten Kurve (η_{CD}) durchgängig einen konstanten Wert von (im Zahlenbeispiel) $\eta = -4$ an.

Dabei läßt sich übrigens aus rein mathematischer Sicht nur schwerlich einsehen, wieso die Cobb-Douglas-Funktionenfamilie eine geeignete Annäherung an die entsprechenden Turgot-Funktionen darstellen soll. Von dem prinzipiell fallenden Verlauf der Kurven abgesehen vermag ich keine sonderlichen Ähnlichkeiten zu erkennen, weder bei der Nachfragefunktion selbst noch bei der Reallohnelastizität der Nachfrage. In den Modellen aber ergibt sich, wie wir gesehen haben, aus den unterschiedlichen Kurvenverläufen ein Unterschied, der einen Unterschied macht. Wir haben oben im Abschnitt D. IV. 2 *(»Tretmühle«)* gesehen, daß das Konzept freier Marktsteuerung und die Messung der „Wohlfahrt“ über die Marshall'schen Renten zueinander passen wie *„birds of a feather“* – sie ergänzen und bestätigen sich gegenseitig aufs feinste. Nach allem können wir sagen, daß die Cobb-Douglas-Welt sozusagen „die dritte im Bunde“ ist. Im Rahmen einer Cobb-Douglas-Welt – aber eben auch *nur* dort – führt freie Marktsteuerung ohne weiteres zu einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnis. Bei einer realistischeren Modellierung aber – und nach allem dürfen wir sagen, daß selbst die Lineare Welt sehr viel „realistischer“ ist als die Cobb-Douglas-Welt – ergibt sich das genaue Gegenteil.

---

[890] *Jenseits* des Scheitelpunktes (B) hätten wir wieder unsere „virtuelle“ Arbeitsnachfrage, die betriebswirtschaftlich gesehen ebenfalls nicht in Frage kommt.

[891] Auch hier habe ich im Interesse einer besseren Vergleichbarkeit die Cobb-Douglas-Funktion so parametrisiert, daß sie bei dem angenommenen Prohibitionslohnsatz einen Wert von annähernd Null erreicht. *Exakt* Null kann die Nachfrage in einer Cobb-Douglas-Welt allerdings nie werden, da hier eine maximale Grenzproduktivität nicht definiert ist. Spitz formuliert könnte man auch sagen: In einer Cobb-Douglas-Welt erreicht die Grenzproduktivität – und damit auch der Reallohnsatz – ihr bzw. sein Maximum (nämlich bei plus Unendlich), wenn das Arbeitsvolumen gegen Null geht, wenn also buchstäblich niemand mehr arbeitet!

(v) Fazit

Fassen wir abschließend die wesentlichen Vorzüge und Nachteile der drei untersuchten Modellwelten zusammen: Eine Lineare Welt ist zwar außerordentlich einfach modelliert. Gleichwohl scheint sie mir auf betriebswirtschaftlicher Ebene empirisch zutreffender zu sein als eine Cobb-Douglas-Welt. Auf betriebswirtschaftlicher Ebene würde wohl niemand auf die Idee kommen, von einer unendlichen Grenzproduktivität bei sehr geringem Arbeitsinput auszugehen. Ebenso würde niemand auf die Idee kommen, daß die Arbeitsnachfrage eines Unternehmens unendlich wäre, wenn der Lohnsatz gegen Null geht. All das legt eine Cobb-Douglas-Funktion aber nahe. Eine Arbeitsmarkträumung über den Reallohnsatz wäre nach dem Linearen Modell nicht in jedem Fall möglich, da es eine Sättigungsmenge der Nachfrage gibt. Davon abgesehen reagiert die Arbeitsnachfrage im unteren Reallohnbereich unelastisch. Damit aber würde der Versuch, eine Durchsatzbeschleunigung auf dem Wege eines sinkenden Reallohnsatzes zu erreichen, das genaue Gegenteil bewirken. Zunächst würde das aggregierte Arbeitseinkommen sinken und in der Folge würden auch die Komplementäreinkommen hinter ihren Entwicklungsmöglichkeiten zurückbleiben.

In einer Cobb-Douglas-Welt dagegen würden wir zum genau gegenteiligen Ergebnis kommen. Da hier die Arbeitsnachfrage unabhängig vom Beschäftigungsstand immer lohnelastisch reagiert, würde jede Absenkung des Reallohnsatzes zu einem höheren aggregierten Arbeitseinkommen führen. Damit aber würde sich absehbar die Einkommenskonzentration verringern, was wiederum die Investitionsbereitschaft und damit die Investitionstätigkeit und folglich die Produktivitätsentwicklung verstärken würde. Mittelfristig wäre hier also nicht nur mit einem ansteigenden Reallohnsatz zu rechnen, sondern überdies auch mit ansteigenden Komplementäreinkommen. Kurzum: In einer Cobb-Douglas-Welt gestalten sich die Dinge geradezu ideal. Wie wir gesehen haben, ließe sich auf dem Wege einer *einmaligen* Absenkung des Reallohnsatzes um bescheidene $\hat{w} = -3\%$ auf einen Schlag souverän Vollbeschäftigung erzielen. Dabei müssen wir uns wirklich fragen, warum wir diesen Weg dann nicht einschlagen? Zwar wäre eine solche Lösung bei *sehr* kurzfristiger Betrachtung strenggenommen wohlfahrtsentwicklungswidrig. Aber bereits bei einem Beobachtungshorizont von einer oder zwei Rechnungsperioden wäre der Kurs durch und durch wohlfahrtsentwicklungskonform. Die naheliegende Antwort ist, daß eine Cobb-Douglas-Welt die Zusammenhänge vermutlich *nicht* empirisch zutreffend genug beschreibt. Das aber ist eine Vermutung, deren Richtigkeit nur auf empirischem Wege überprüft werden kann.

Somit bleibt das anerkannte „Original" unter den drei Modellwelten, die ertragsgesetzliche Produktionsfunktion. Anerkanntermaßen soll die Cobb-Douglas-Funktion ja auch nur eine mathematisch handliche Annäherung an die Turgot-Funktion sein.[892]

---

[892] Vgl. dazu etwa Felderer und Homburg. Dort heißt es: „Bei gewinnmaximierendem Verhalten *ignorieren* die Unternehmer den [für eine Turgot-Funktion typischen] Abschnitt mit steigenden Grenzerträgen; insofern bedeutet die Annahme einer Neoklassischen Produktionsfunktion keine Beschränkung der Allgemeinheit." (Felderer/Homburg 1994, S. 366; Hervorhebung im Original). Felderer und Homburg reduzieren den Unterschied zwischen einer Turgot und einer Cobb Douglas Produktionsfunktion also auf

Die Turgot-Welt ist also weder zu einfach (was man der Linearen Welt vielleicht unterstellen könnte) noch zu unrealistisch (was man nach allem der Cobb-Douglas-Welt vermutlich unterstellen *muß*). Dabei hat sich gezeigt, daß wir in einer Turgot-Welt im wesentlichen zu den gleichen Ergebnissen kommen wie in der Linearen Welt. Der einzige wesentliche Unterschied besteht darin, daß *hier* die Arbeitsnachfrage im gesamten definierten Bereich unelastisch verläuft. Eine Durchsatzbeschleunigung auf dem Wege eines sinkenden Reallohnsatzes ist demnach definitiv ausgeschlossen.

Zusammenfassend bleibt also festzuhalten, daß unter der Annahme einer realistischen Arbeitsnachfragefunktion eine Durchsatzbeschleunigung auf dem Wege einer Absenkung des Reallohnsatzes auszuschließen ist. Ganz im Gegenteil würde sich ein kontraktiver Effekt auf die Entwicklung des Durchsatzes ergeben. Statt einer Durchsatzbeschleunigung würden wir also eine Durchsatz*bremse* erzielen. Auch das „heimliche“ Nebenziel, eine Räumung des Arbeitsmarktes, ließe sich auf diesem Wege nicht zuverlässig erreichen. Dabei hat diese Unmöglichkeit wenig mit dem Arbeitsangebot zu tun. Wenn nämlich die Arbeitsnachfrage im Zweifel „unendlich unelastisch“ reagiert – also mit einer Elastizität, die gegen Null geht – dann können auch die kräftigsten Marktsignale nicht zu „mehr Beschäftigung“ führen.

c) Fazit

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß die Option »Durchsatzbeschleunigung« nicht allzu weit trägt. Die wohlfahrtsentwicklungs*konforme* Variante würde eine verstärkte Investitionstätigkeit der Unternehmen voraussetzen. Das aber wird mangels hinreichender Absatzerwartungen absehbar an unzureichender Investitions*bereitschaft* scheitern. Der wirtschaftspolitische Versuch dagegen, die Investitions*fähigkeit* zu verbessern, dürfte den Effekt nach allem nur noch verstärken. Die wohlfahrtsentwicklungswidrigen Varianten dagegen würden aufgrund der unelastischen Arbeitsnachfrage zu rückläufigen aggregierten Arbeitseinkommen führen und damit zu einer zunehmenden Einkommenskonzentration. Das aber bedeutet, daß auch hier mit abnehmender Investitionsbereitschaft zu rechnen ist und damit auch mit abnehmender Investitionstätigkeit überhaupt. Eine Ausnahme macht dabei nur die Cobb-Douglas-Welt. Falls die aber empirisch gültig sein *sollte*, dürften wir eigentlich ohnehin keine Probleme haben – jedenfalls keine, die sich nicht leicht würden lösen lassen. Daß gleichwohl auch *außerhalb* einer Cobb-Douglas-Welt die Option »Durchsatzbeschleunigung« auf wohlfahrtsentwicklungskonforme Weise funktionieren könnte, beschreibt ein Beispiel, das ich bei Leontief gefunden habe.

---

den Umstand, daß beide in einem bestimmten Abschnitt abnehmende Grenzerträge aufweisen. Zwar ist das zweifellos zutreffend. Allerdings kommen wir nach allem nicht umhin darauf hinzuweisen, daß es darüber hinaus durchaus einige weitere Unterschiede gibt, die zusammengenommen einen ziemlichen Unterschied machen.

Leontief beschreibt die damalige wirtschaftspolitische Strategie der Regierung Singapurs wie folgt:

> Sie fördert ein schnelles Wachstum der Reallöhne, um für die inländischen Unternehmer des Stadtstaates ihre bereits heute hochrationellen Fertigungsanlagen weiter zu verbessern.[893]

Die Regierung Singapurs hat damit also die wirtschaftspolitische Option »Durchsatzbeschleunigung« in der Variante Produktivitätsentwicklungsstrategie verfolgt. Interessanterweise hat sie dabei gar nicht erst versucht, die Investitions*fähigkeit* zu fördern, etwa über Steuergeschenke oder höhere Unternehmensgewinne im Wege einer „Liberalisierung" des Arbeitsmarktes. Ganz im Gegenteil hat sie vielmehr unmittelbar Einfluß auf die Investitions*bereitschaft* genommen, und zwar auf dem Wege *höherer* Reallohnsätze. Im Zweifel dürfte nämlich ein absehbar ansteigender Reallohnsatz die Investitionsbereitschaft mehr fördern als alles andere. Gleichzeitig verringert ein in der Tendenz ansteigender Reallohnsatz die Einkommenskonzentration und damit die Sparquote. Die Regierung Singapurs ist also offenbar davon ausgegangen, daß der Engpaßfaktor weniger in der Investitionsfähigkeit lag als vielmehr in der Investitionsbereitschaft. Der absehbare Nachteil einer solchen wirtschaftspolitischen Ausrichtung dürfte dabei darin bestehen, daß die zunehmende Investitionstätigkeit zu einer zunehmenden Aussteuerung von Arbeitsvolumen führen könnte und damit im definierten Sinne wohlfahrtsentwicklungswidrig wäre. Entsprechend fügt Leontief an:

> Es ist wohl überflüssig zu sagen, daß diese Politik durch strikte Einwanderungsbeschränkungen und eine breite Förderung der Geburtenkontrolle ergänzt wird.[894]

Die Regierung Singapurs war demnach offensichtlich realistisch genug, *nicht* zu glauben, daß sich Produktivitätsfortschritte ohne weiteres und gewissermaßen „automatisch" vollständig in Wachstum umsetzen. Und auch Leontief scheint es „überflüssig" zu finden, das auch nur in Zweifel zu stellen.

2. Produktivitätsbremse

Wie sich im letzten Abschnitt gezeigt hat, sollten wir uns von der wirtschaftspolitischen Option »Durchsatzbeschleunigung« nicht allzu viel zu erhoffen. Zwar gilt Wachstum auf volkswirtschaftlicher Ebene gemeinhin als *die* zu maximierende Größe – ähnlich wie der Gewinn auf betriebswirtschaftlicher Ebene. Allerdings beruht diese Ansicht auf der impliziten Annahme, daß die Maximierung der Wachstumsrate gleichzeitig auch eine Maximierung „der Wohlfahrt" bedeutet. Das aber muß, wie wir in B. III. (*»Modifikation des Optimierungskalküls«*) gesehen haben, durchaus nicht immer der Fall sein, im Gegenteil. Immerhin läßt sich auf diese Weise erklären, warum die Wirtschaftspolitiken entwickelter Industrieländer so vehement auf „mehr Wachstum" – in der hier verwendeten Begrifflichkeit also auf »Durchsatzbeschleunigung« – ausgerichtet sind, obwohl sich mit dieser Ausrichtung noch nie sonderliche Erfolge haben erzielen lassen. Der Grund dafür liegt auf der Hand: »Wachstum« ist eine aus der Pro-

---

[893] Leontief 1982, S. 151.
[894] Leontief 1982, S. 151.

duktivitätsentwicklung und der Entwicklung des Arbeitsvolumens abgeleitete Größe. „Mehr Wachstum" bedeutet daher notwendigerweise ein „mehr" von mindestens einer der unabhängigen Variablen und führt uns damit auf all die Probleme, die wir im letzten Abschnitt ausführlich besprochen haben. Damit bleibt der Wirtschaftspolitik, abgesehen von der Herstellung möglichst berechenbarer Rahmenbedingungen, der Bereitstellung einer geeigneten Infrastruktur und der Begrenzung des Mißbrauches wirtschaftlicher Macht[895] wenig zu tun. Der Versuch wirtschaftspolitischer Durchsatzbeschleunigung aber wird spätestens an der Stelle ein wenig kurios, wo er als Instrumentalziel für das implizite Ziel »Arbeitsmarkträumung« dienen soll. Das Arbeitsvolumen ist nach einhelliger Ansicht ein *Input* ins Produktionssystem – das Produktionsergebnis ist der Output. Jeder Versuch, den Output zu steigern, *um* einen höheren Input zu erzielen, würde den Zusammenhang im buchstäblichen Sinne des Wortes auf den Kopf stellen. Folglich müssen wir uns nicht wundern, daß so etwas nicht sonderlich gut funktionieren kann und meines Wissens auch noch nie wirklich funktioniert hat. Zum gleichen Ergebnis, wenn auch mit abweichender Begründung, kommt unter anderen auch Brinkmann, wenn er schreibt:

> Dies wiederum führt dazu, dass alle Politikmaßnahmen zur Steigerung der Beschäftigung, zur Senkung der Arbeitslosigkeit wenig Erfolg versprechen.[896]

Davon abgesehen ergeben sich, wie wir gesehen haben, für die Wirtschaftspolitik im Bereich »Durchsatzbeschleunigung« zwei wohlfahrtsentwicklungskonforme plus eine wohlfahrtsentwicklungswidrige Option. Dabei läuft die erste wohlfahrtsentwicklungskonforme Option auf eine Steigerung der Produktivitätsentwicklungsrate bei konstantem Arbeitsvolumen hinaus und die zweite Option auf eine Steigerung des Ar-

---

[895] Im Grunde haben wir ja mit Fleiß daran gearbeitet, „Macht" aus der ökonomischen Theorie zu entfernen. Am augenfälligsten zeigt sich das vielleicht an der Begriffswandlung von „Politischer Ökonomie" über „Nationalökonomie" hin zu der doch eher harmlosen „Volkswirtschaftslehre". Macht will einfach nicht so recht in eine „Marktwelt" passen, da wir vom „Markt" (also von freier Marktsteuerung) ja erwarten, daß übermäßige Machtentfaltung (Schumpeter'sche „Pioniergewinne" sind dabei noch die harmloseste Variante) umgehend Nachahmer anlockt und so die relative Machtposition über kurz oder lang wieder nivelliert. So findet sich etwa in Söllners *»Geschichte des ökonomischen Denkens«* (Söllner 2001) nicht einmal ein einschlägiger Stichworteintrag. Einer der wenigen Autoren, die sich mit dem Thema „Macht in der Ökonomie" sehr frühzeitig auseinandergesetzt haben, ist Galbraith (vgl. etwa Galbraith 1952 oder vor allem Galbraith 1987). Dort schreibt Galbraith: „Kaum ein Thema im Gesamtbereich der Sozialwissenschaften dürfte wichtiger sein – und gleichzeitig ärger vernachlässigt –, als die Rolle der Macht im Wirtschaftsleben." (Galbraith 1987, S. 204, Fn. 4, mit Verweis auf Ulmer 1971, S. 245). In jüngerer Zeit hat es High unternommen, den Bedeutungswandel des Begriffs »Wettbewerb« unter diesem Aspekt zu untersuchen (High 2001). High kommt dabei aus der Perspektive eines Wirtschaftshistorikers zu dem Ergebnis, daß „die Theorie der perfekten Konkurrenz [also sozusagen „machtfreier Wettbewerb"] [...] unangemessen [ist] zur Analyse von unternehmerischen Entscheidungen und ihren Auswirkungen auf den Marktprozeß" (zit. nach FAZ 02-04-02, S. 14).

[896] Brinkmann 1999, S. 126. Brinkmann argumentiert im Kern damit, daß Unternehmen sowohl Abschwungphasen als auch die darauf folgenden Aufschwungphasen zur Reduzierung von „Schlendrian" (a.a.O., S. 125) nutzen. In der hier verwendeten Begrifflichkeit bedeutet das nichts anderes als eine Steigerung der Arbeitsproduktivität ohne entsprechendes Wachstum, mithin also nichts anderes als eine Spielart überschießender Produktivitätsentwicklung. Auf den Punkt gebracht: Konjunkturzyklen dienen im Ergebnis der Produktivitätsentwicklung, *nicht* aber der Wohlfahrtsentwicklung.

beitsvolumens bei konstanter Produktivität. Beide Optionen setzen also eine Zunahme der Investitionstätigkeit voraus, die aber, wie wir gesehen haben, absehbar an unzureichenden Absatzerwartungen der Unternehmen scheitern wird. Die wohlfahrtsentwicklungswidrige Option, also eine Steigerung des Arbeitsvolumens *ohne* einen entsprechenden Zuwachs der Kapitalausstattung, scheitert dagegen absehbar an der unter diesen Umständen unelastischen Arbeitsnachfrage.[897]

Wenn also wirtschaftspolitisch angeregte Produktivitäts*beschleunigung*, also eine Steigerung der Produktivitätsentwicklungsrate, nicht zu den gewünschten Ergebnissen führt – warum probieren wir es dann nicht einfach mit dem direkten Gegenteil, also einer Produktivitäts*bremse*? Der schwerwiegendste Einwand dabei dürfte wohl der Hinweis sein, daß Produktivitätsentwicklung die erste Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung ist. Zwar fordert Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) *nicht*, daß die Produktivitätsentwicklungsrate bestmöglich („maximal") sein soll. Insofern wäre ein Absenken der Produktivitätsentwicklungsrate kein Verstoß gegen Bedingung [1], solange nur die Produktivitätsentwicklungsrate größer Null bleibt. Allerdings haben wir beim Skalarvergleich der Wohlfahrtsvektoren gesehen, daß (unter der Maßgabe eines entscheidbaren Vektorvergleiches) eine höhere *p1-Norm* einer niedrigeren vorzuziehen ist.[898] Schon von daher scheint es mir für eine bestmögliche Produktivitätsentwicklung keine vernünftige Alternative zu geben. Die Produktivitätsentwicklung als notwendige Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung auszubremsen – wenn auch nur zum Teil –, um ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis zu erreichen, scheint mir demnach regelrecht widersinnig zu sein. Auf diese Weise nämlich würde auch die Entwicklung des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus hinter seinem Entwicklungspotential zurückbleiben. Somit kann ein solcher wirtschaftspolitischer Kurs allenfalls eine „*Second-best*"-Lösung darstellen.

Gleichwohl ist festzuhalten, daß diese Option rein rechnerisch funktionieren *könnte*. Wenn nämlich die Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) geringer ausfallen *würde*, dann wäre auch die Differenz auf der rechten Seite von (367) bzw. (186), also

$$(491) \qquad \hat{N}(\varphi) = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right)$$

---

[897] Von der auf betriebswirtschaftlicher Ebene irrelevanten Cobb-Douglas-Welt sei an dieser Stelle einmal abgesehen. In diesem Falle nämlich würde sich, wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, unter zu vernachlässigendem Aufwand umgehend Vollbeschäftigung wiederherstellen lassen und im zweiten Schritt ein trendstabiler wohlfahrtsentwicklungskonformer Kurs.

[898] Vgl. oben B. II. (*»Wohlfahrtsentwicklung«*) und dort vor allem die Abschnitte B. II. 4. (*»Wohlfahrtsentwicklung als Vektorvergleich«*) und B. II. 5. (*»Wohlfahrtsentwicklung als skalarer Vergleich«*).

geringer. Wenn wir realistischerweise von einer konstanten mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem, also $\hat{n} = 0\%$, ausgehen, ergibt sich für die Entwicklung der Erwerbstätigkeit:

$$\begin{aligned} & \hat{ET}(\varphi) + \hat{n} = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right) \\ (492) \quad & \Rightarrow \hat{ET}(\varphi) + 0\% = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right) \\ & \Leftrightarrow \hat{ET}(\varphi) = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right) \end{aligned}$$

Je geringer also der „Überschuß" der überschießenden Produktivitätsentwicklung $\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)$, desto geringer wird auch der dadurch induzierte Rückgang der Erwerbstätigkeit ausfallen. Allerdings, und das ist das eigentliche Problem, haben wir es hier mit einer *Ceteris-paribus*-Betrachtung zu tun, die eher „akademisch" denn realistisch sein dürfte. Möglicherweise gibt es hier nämlich kein *„ceteris paribus"*. Da der Durchsatz, wie wir im letzten Abschnitt ausführlich besprochen haben, eine Funktion der Produktivitätsentwicklung und der Entwicklung des Arbeitsvolumens ist, müssen wir damit rechnen, daß sich eine Produktivitätsbremse unmittelbar bremsend auf den Durchsatz auswirken könnte. Damit aber würde der angestrebte Effekt, eine Verlangsamung oder gar ein Stopp des Rückgangs der Erwerbstätigkeit, von vorneherein unterminiert. Im Ergebnis wäre $\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)$ in etwa auf dem alten Stand, weil wir Arbeitsproduktivität *und* Wirtschaftswachstum in gleichem Maße ausgebremst hätten. So wenig sinnvoll diese Option bei genauerem Hinsehen also auch ist, so bietet sie doch eine gute Gelegenheit, die wirtschaftspolitischen Optionen – falls es sich denn überhaupt um ernstliche Optionen handeln sollte – im Vergleich darzustellen.[899]

[899] Mir ist in der Tat nicht ganz klar, auf welchem Wege Wirtschaftspolitik unter den Bedingungen freier Marktsteuerung ein Abbremsen der Produktivitätsentwicklung sollte bewerkstelligen können. In Frage kämen allenfalls verschlechterte Abschreibungsmöglichkeiten und ggf. auch ein höherer Zinssatz. Das aber durchzusetzen würde die wirtschaftspolitischen Möglichkeiten absehbar schon wieder übersteigen – abgesehen davon, daß bei der gegebenen Staatsverschuldung keine Regierung ein gesteigertes Interesse an einem höheren Zinssatz haben dürfte. Selbst wenn das eine Option sein könnte: Die hauptsächliche Bestimmungsgröße für Investitionstätigkeit ist, wie wir gesehen haben, nicht der Zinssatz, sondern der Leistungsparameter des Faktors Kapital: „Telefon und Telefax hätten auch dann die gelben Wagen der Post verdrängt, wenn der Postillion nur zur Hälfte seines Lohns ins Horn geschmettert hätte. Der Bleisatz in den Zeitungssetzereien gehört nicht deshalb der Geschichte an, weil die Maschinensetzer zu viel verdienten, sondern weil der Computer erfunden wurde." (Handelsblatt vom 19-07-1996 – zitiert nach van Suntum 2005, S. 129). Und – das bleibt hinzuzufügen – auch nicht deshalb, weil der Zinssatz gerade so günstig gewesen sein mag. Allerdings erwähnt van Suntum dieses Beispiel nur, um es in die Nähe des Marxismus zu rücken („der gleichen Auffassung ist auch Karl Marx gewesen") und sich davon abzusetzen, um das von ihm für richtig erachtete »Kompensationstheorem« (wenn auch mit eher schwachen Argumenten) zu stützen.

Veranschaulichen wir uns zunächst die Zusammenhänge in einer Graphik:

Abb. 72: Effekte überschießender Produktivitätsentwicklung

Die Graphik beschreibt den Zusammenhang zwischen Arbeitsangebot (N^A) und Arbeitsnachfrage (N^N) in Abhängigkeit vom Reallohnsatz (w^r). Dabei wollen wir von einem prinzipiell gegengerichteten Zusammenhang zwischen Reallohnsatz und Arbeitsnachfrage ausgehen. Das Arbeitsangebot sei realistischerweise und auch aus Gründen der graphischen Vereinfachung konstant.[900] Ausgangspunkt sei (A) mit einem geräumten Arbeitsmarkt bei einem gleichgewichtigen Reallohnsatz von ($\tilde{w}_0^r$) und einem gleichgewichtigen Arbeitsvolumen von ($\tilde{N}_0$). Weiterhin wollen wir idealisierenderweise annehmen, daß der Reallohnsatz im Ausgangspunkt der Grenzproduktivität der Arbeit $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$ entspricht, so daß die Fläche unter (N_0^N) in den Grenzen von Null bis ($\tilde{N}_0$) den Output repräsentiert. Ein Produktivitätsschub, der durch den gestalteten Pfeil angedeutet ist, führe uns nun zum Punkt (B). Die Volkswirtschaft ist demnach in der Lage, den gleichen Output mit einem geringeren Arbeitsvolumen (N_1) zu erzielen.[901] Der Einfachheit halber wollen wir annehmen, daß der Output bei (B) genau dem Output bei (A) entspricht. Damit hätten wir gleichzeitig den Produktivitätsschub modelliert, da in diesem Falle der gleiche Output mit einem geringeren Arbeitsvolu-

[900] Ein gleichgerichteter Zusammenhang zwischen Reallohnsatz und Arbeitsangebot würde an den grundsätzlichen Aussagen des Modells nichts ändern.

[901] Dabei kann es sich bei (N_1) nicht um ein gleichgewichtiges Arbeitsvolumen handeln, da ja in diesem Zustand offenkundig kein Marktgleichgewicht gegeben ist.

men erzielt werden kann, was ja definitionsgemäß eine Produktivitätssteigerung bedeutet. Weiterhin wollen wir annehmen, daß der Reallohnsatz zunächst nicht reagiert und zumindest eine logische Sekunde auf dem Niveau von ($\tilde{w}_0^*$) verbleibt.[902] Daraus folgt, daß im Punkt (B) der Lohnsatz nicht der Grenzproduktivität der Arbeit entsprechen *kann*. Vielmehr muß die Grenzproduktivität entsprechend höher liegen, also zum Beispiel bei (D).[903] Im Ergebnis führt der Produktivitätsschub bei unverändertem Arbeitsangebot und beim gegebenen Reallohnsatz also zu einem Angebotsüberschuß ($AÜ$) an Arbeit – wobei man eigentlich besser von einem „Nachfrageunterschuß“ sprechen sollte. Damit aber ist das Ergebnis wohlfahrtsentwicklungswidrig, da es gegen Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) verstößt. Gleichzeitig erfüllt es nur den Grenzfall von Bedingung [3] (Reallohnsatz).

Soweit das Ergebnis *ohne* freie Marktsteuerung. *Mit* freier Marktsteuerung müßte eine Bewegung von Punkt (B) nach Punkt (C) einsetzen: Bei gegebener neuer Nachfragefunktion (N_1^N) und der ursprünglichen Angebotsfunktion (N_0^A) sollte sich das neue Marktgleichgewicht im Punkt (C) einstellen. Zwar hätten wir damit annahmegemäß wieder Vollbeschäftigung erreicht, allerdings noch immer unter wohlfahrtsentwicklungswidrigen Bedingungen, in diesem Fall also einem Verstoß gegen Bedingung [3]. Kurzum: *Ohne* freie Marktsteuerung erreichen wir den wohlfahrtsentwicklungswidrigen Punkt (B), *mit* freier Marktsteuerung den ebenfalls wohlfahrtsentwicklungswidrigen Punkt (C). Eine wohlfahrtsentwicklungskonforme Lösung ist demnach unter den gegebenen Annahmen nicht in Sicht. So gesehen müssen wir uns nicht wundern, daß so mancher Wirtschaftspolitiker mit der Möglichkeit liebäugelt, es beim Punkt (A) zu belassen. Mit anderen Worten: Die Option »Produktivitätsbremse« zu favorisieren. Betrachten wir die Eigenschaften der infrage kommenden Punkte etwas genauer:

Punkt (A) vermeidet wirtschafts- und sozialpolitische Verwerfungen: Niemand würde arbeitslos. Allerdings bringt Punkt (A) einen schwerwiegenden Nachteil mit sich: Er ist *mindereffizient*, weil die Volkswirtschaft in diesem Falle den Faktor Technische Kompetenz nicht ausschöpfen würde. Das bedeutet gleichzeitig, daß die Volkswirtschaft Siebert'sche „verdeckte Arbeitslosigkeit“ produzieren würde. Darum nämlich handelt es sich,

> [...] wenn für die Produktion eines Gutes [...] mehr Arbeitskräfte eingesetzt werden, als bei effizienter Produktion erforderlich wären.[904]

---

[902] Auch hier kann es sich bei ($\tilde{w}_0^*$) nicht länger um den gleichgewichtigen Reallohnsatz handeln, da auch hier kein Marktgleichgewicht mehr vorliegt. Strenggenommen müßten wir auf der Ordinate also ($w_0^* / \tilde{w}_0^*$) notieren. Solange Mißverständnisse ausgeschlossen sind, wollen wir die Graphik aber nicht unnötig überfrachten.

[903] Unter der Annahme der strengen Grenzproduktivitätsbedingung hätte ein Produktivitätsschub zu einer NO-Verschiebung der Nachfragefunktion (N_0^N) auf ($N_1'^N$) führen müssen und damit, bei konstantem Arbeitsangebot, zu einer Erhöhung des gleichgewichtigen Reallohnsatzes auf ($\tilde{w}_1'$). Wir hätten in diesem Fall also Punkt (B') erreicht. Wie wir aber bereits in C. III. (*»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«*) gesehen haben, muß dieser Effekt durchaus nicht notwendigerweise eintreten.

[904] Siebert 2000 a, S. 376, Fn. 2.

Im vorliegenden Fall also würde die Volkswirtschaft das Arbeitsvolumen ($\bar{N}_0$) beschäftigen, obwohl der gleiche Output mit dem geringeren Arbeitsvolumen (N_1) erzielbar wäre. Zwar will Siebert sein Argument, wie sich aus dem Zusammenhang ergibt, eher auf planwirtschaftliche Mißstande bezogen wissen. Allerdings sehe ich keinen überzeugenden Grund, warum man es nicht auch auf prinzipiell marktwirtschaftlich organisierte Volkswirtschaften sollte anwenden können.[905] Kurzum: Zwar ist Punkt (A) gewissermaßen „verwerfungsfrei", der Preis dafür ist aber eine mindereffiziente Produktionsweise der Volkswirtschaft.

Ein geradezu spiegelbildliches Ergebnis erzielen wir im Punkt (B). Hier wird der Faktor Technische Kompetenz vollständig ausgeschöpft. Gleichzeitig aber bleibt der Produktionsfaktor Arbeit unterbeschäftigt. Wie verhalten sich die Dinge im Punkt (C), der Marktlösung? Einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs repräsentiert (C) *nicht*, weil der Technische Fortschritt in diesem Falle zu einem *sinkenden* Reallohnsatz geführt hätte und damit zu einem Verstoß gegen Bedingung [3]. Immerhin wäre (C) aber wenigstens technisch „effizient", da das Arbeitsvolumen voll ausgeschöpft wird *und* die Volkswirtschaft auf dem gegebenen Stand der Technik produziert – wobei es unter Wohlfahrtsentwicklungsgesichtspunkten hierauf allerdings nicht ankommt. Bei genauerem Hinsehen aber zeigt sich, daß (C) doch nicht so „effizient" ist, wie man vielleicht meinen könnte. Warum? Beim Übergang von (B) nach (C) würde, wie wir gesehen haben, aufgrund der lohnunelastischen Arbeitsnachfrage unvermeidlich das aggregierte Arbeitseinkommen sinken.[906] Damit aber würde, wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, die Einkommenskonzentration steigen und damit – aufgrund unzureichender Absatzerwartungen – die Investitionsbereitschaft sinken und somit im Ergebnis auch die Investitionstätigkeit. Eine mindere Investitionstätigkeit aber bedeutet notwendigerweise auch eine mindere Produktivitätsentwicklung und damit rein definitorisch eine mindere Entwicklungsrate der dynamischen Effizienz. Kurzum: „Die Marktlösung" hat also durchaus auch ihre Schattenseiten.

In einer Cobb-Douglas-Welt würden wir allerdings zu einem anderen Ergebnis kommen. Betrachten wir dazu noch einmal (434) mit einem als konstant unterstellten Leistungsparameter der Arbeit von $\alpha \rhd= \frac{3}{4}$.[907] Dabei ergab sich für die Entwicklung der Arbeitsnachfrage ($\hat{N}^N$):

$$(493) \qquad \hat{N}^N = -4 \cdot \hat{w}^{r} + 4 \cdot \hat{TK} + 4 \cdot \hat{\alpha} + \hat{K}$$

---

[905] Ich sage „prinzipiell": Bei einer wirklich *lehrbuchartig* funktionierenden freien Marktsteuerung mit „blitzschneller Reaktion" wäre Punkt (B) natürlich ausgeschlossen. Im wirklichen Leben dagegen haben wir es regelmäßig mit „Lohnstarrheit" (oder, wenn man will, auch mit „Lohnrigiditäten") und Anpassungsprozessen zu tun, die mehr oder weniger viel Zeit in Anspruch nehmen. Im Regelfall eher mehr.

[906] Jedenfalls wäre das in einer Linearen Welt und vor allem auch in einer Turgot-Welt so. Anhand der Graphik kann man sich den Effekt am leichtesten verdeutlichen, wenn man bedenkt, daß einunddasselbe Arbeitsvolumen ($\bar{N}_0$) im Punkt (C) zu einem geringeren Reallohnsatz arbeitet als im Punkt (A). Also *muß* das aggregierte Arbeitseinkommen gesunken sein.

[907] Vgl. dazu E. II. 1. b) (ii) *(»Arbeitsnachfrage Cobb-Douglas«)*.

Ein Produktivitätsschub, den wir hier der Einfachheit halber über einen Anstieg der Technischen Kompetenz ($T\hat{K} > 0\%$) bei gegebenem Kapitalbestand ($\hat{K} = 0\%$) modellieren wollen, würde unmittelbar einen Spielraum für eine produktivitätsentwicklungsorientierte Reallohnanhebung ($\hat{w} > 0\%$) bei konstantem Arbeitsvolumen eröffnen. So würde sich beispielsweise bei einem Anstieg des Niveaus der Technischen Kompetenz um $T\hat{K} = 2\%$ ein entsprechender Anstieg des Reallohnsatzes von $\hat{w} = 2\%$ ergeben, *ohne* daß dabei die Arbeitsnachfrage zurückgehen würde:[908]

$$
(494) \qquad \begin{aligned} \hat{N}^N &= -4 \cdot \hat{w} + 4 \cdot T\hat{K} + 4 \cdot \hat{\alpha} + \hat{K} \\ &\triangleright = -4 \cdot 2\% + 4 \cdot 2\% + 4 \cdot 0\% + 0\% \\ &\triangleright = 0\% \end{aligned}
$$

In einer Cobb-Douglas-Welt würden wir also umgehend den *wohlfahrtsentwicklungskonformen* Punkt (B') erreichen.

Allerdings gilt das nur, wenn und solange wir davon ausgehen können, daß der Leistungsparameter der Arbeit konstant bleibt ($\hat{\alpha} = 0\%$). Wenn wir umgekehrt davon ausgehen, daß das *nicht* der Fall ist, der maschinenverkörperte Anstieg der Technischen Kompetenz aus der Sicht des Unternehmens also zu einem (relativen) Rückgang des Leistungsparameters führt, beispielsweise um ebenfalls (nur) $\hat{\alpha} = -2\%$, dann sähe die Rechung anders aus:

$$
(495) \qquad \begin{aligned} \hat{N}^N &= -4 \cdot \hat{w} + 4 \cdot T\hat{K} + 4 \cdot \hat{\alpha} + \hat{K} \\ &\triangleright = -4 \cdot 2\% + 4 \cdot 2\% + 4 \cdot (-2\%) + 0\% \\ &\triangleright = -8\% \end{aligned}
$$

In diesem Fall würde ein Teil des Arbeitsvolumens eine produktivitätsentwicklungsorientierte Anhebung des Reallohnsatzes um $\hat{w} = 2\%$ genießen, während der Rest des ehemaligen Arbeitsvolumens im Zuge einer Faktorvariation ausgesteuert würde. Per Saldo hätten wir es im Modell also mit einem Rückgang der Arbeitsnachfrage um $\hat{N}^N = -8\%$ zu tun. Kurzum: Wir würden Punkt (D) erreichen. Weiterhin ist zu bedenken, daß ein Unternehmen unter diesen Umständen die Grenzproduktivitätsbedingung in der strengen Form gar nicht einhalten *kann* und folglich den Reallohnsatz auch nicht daran orientieren kann.[909] Demnach kann sich also auch ein entsprechender Rückgang des Arbeitsvolumens *ohne* eine Erhöhung des Reallohnsatzes ergeben. Damit aber wären wir bei Punkt (B). Es ist also durchaus nicht ausgeschlossen, auch im

[908] Der Anstieg der Technischen Kompetenz bedeutet rein rechnerisch einen entsprechenden Anstieg der Arbeitsproduktivität und würde damit (bei grenzproduktivitätsorientierter Entlohnung) auch einen entsprechenden Anstieg des Reallohnsatzes auslösen.

[909] Vgl. dazu C. III. (»*Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes*«).

Rahmen einer Cobb-Douglas-Welt den Übergang von Punkt (A) nach Punkt (B) zu erklären.[910]

Doch zurück zu unserem Modell: Betrachten wir den Übergang von (B) nach (C) etwas genauer. Offenkundig muß der Übergang mit einem Rückgang des Produktivitätsniveaus verbunden sein, da ein Rückgang des Reallohnsatzes bei grenzproduktivitätsorientierter Entlohnung ansonsten nicht denkbar wäre. Üblicherweise gehen wir dabei davon aus, daß „der" (statistische) Reallohnsatz ein wenig absinken muß, um im Punkt (C) ein neues Arbeitsmarktgleichgewicht zu erzielen. Tatsächlich aber ist es ja nicht so, daß „der Reallohnsatz" sinken würde. Wenn dem so wäre, dann hätten wir, wie wir im Abschnitt E. II. 1. b) (ii) *(»Durchsatzbeschleunigung/Arbeitsnachfrage Cobb-Douglas«)* gesehen haben, keinerlei Probleme, oder müßten zumindest keine haben. Tatsächlich aber ist es in aller Regel so, daß von dem Rückgang „des" Reallohnsatzes nur ein jeweils verhältnismäßig kleiner Teil des jeweiligen Arbeitsvolumens betroffen ist. Wenn sich aber ein Rückgang von, sagen wir $\hat{w} = -3\%$, auf (der Einfachheit halber ebenfalls) 3% der Erwerbstätigen konzentriert, dann bedeutet das, daß diese 3% Erwerbstätigen in Zukunft einen Reallohnsatz von Null erzielen würden. Kurzum: Sie wären aus der Erwerbstätigkeit ausgesteuert.[911] Das aber bedeutet, daß auch freie Marktsteuerung den Punkt (C) gar nicht erst finden würde, jedenfalls nicht unter „Marktbedingungen".[912]

Wir wollen uns aber gar kein allzu drastisches Szenario ausmalen. Es reicht aus, wenn wir uns vorstellen, daß ein ausgebildeter Facharbeiter fortan als der sprichwörtliche „Würstchenverkäufer" arbeiten soll oder muß. Er würde sich absehbar schwertun, mit seiner neuen Arbeit sein ursprüngliches Produktivitätsniveau zu halten. Das gilt vor allem dann, wenn wir das Produktivitätsniveau – einen anderen Maßstab haben wir ja nicht – über den Reallohnsatz messen. Kurzum: Zwar wäre Punkt (C) *statisch* effizient, weil die Volkswirtschaft sowohl den Faktor Technische Kompetenz als auch den Faktor Arbeit vollständig nutzen würde. Gleichzeitig aber wäre (C) gleich in dop-

---

[910] Ob die Leistungsfähigkeit des Faktors Arbeit dabei genauso stark oder aber noch stärker zurückgeht als die Technische Kompetenz zunimmt, ist eine Frage, die nur empirisch entschieden werden kann. Wie wir aber in D. IV. 1. c) *(»Unternehmerische Entscheidungsfindung«)* gesehen haben, wird in aller Regel eher letzteres der Fall sein. An dieser Stelle wollen wir uns mit dieser Frage aber nicht näher befassen. Es soll uns hier nur darum gehen zu zeigen, daß sich eine entsprechende Entwicklung ohne weiteres *auch* in einer Cobb-Douglas-Welt darstellen läßt. Der einzige Unterschied zur üblichen Modellierung besteht dabei darin, den Leistungsparameter (α) nicht vorschnell als „gegeben" und konstant anzusehen.

[911] Zur Berechnung vgl. oben D. II. *(»Produktivitätskompensation«)*.

[912] Die Möglichkeit, daß 3% der ehemals Erwerbstätigen fortan zu einem Reallohnsatz von Null erwerbstätig sind, wie es freie Marktsteuerung sozusagen „vorschlagen" würde, ist offensichtlich keine realistische Möglichkeit. Das kann freie Marktsteuerung aber nicht wissen. Sie kann nur Preissignale aussenden. In der wirtschaftspolitischen Praxis würde dieses Szenario also darauf hinauslaufen, daß zwar das Arbeitsvolumen auf dem alten Niveau $(\tilde{N}_0)$ verbleibt, die betroffenen 3% der Erwerbstätigen aber ohne Markteinkommen und damit als „100%-Aufstocker" arbeiten würden. Das aber sind Effekte, wie sie uns in der Praxis durchaus nicht unbekannt sind. – Dabei ist die Annahme, daß sich ein Rückgang des Reallohnsatzes von 3% auf genau 3% der Erwerbstätigen konzentriert, natürlich nur eine Modell-Annahme. Allerdings würde sich an der Aussage nichts wesentliches ändern, wenn wir davon ausgingen, daß sich der Rückgang auf 6% oder 12% der Erwerbstätigen verteilt.

pelter Hinsicht *dynamisch* mindereffizient: Erstens würde die mit dieser Entwicklung absehbar verbundene zunehmende Einkommenskonzentration auf die Investitionsneigung und damit unter den gegebenen Annahmen auf die Investitionstätigkeit drükken,[913] und zweitens würde die personengebundene Technische Kompetenz („Humankapital") nicht bestmöglich genutzt. Damit also ist Punkt (*C*) zwar marktkonform, aber doch nicht ganz so „effizient", wie man das auf den ersten Blick annehmen könnte. Wohlfahrtsentwicklungskonform ist er nach allem ohnehin nicht, da er gegen Bedingung [3] (Reallohnsatz) verstoßen würde.

All das ist nicht allzu erfreulich bzw., wertfrei formuliert, nicht allzu zielkonform. Wir befinden uns vielmehr inmitten eines veritablen Zielkonfliktes. Betrachten wir also, gewissermaßen als Kontrast, abschließend Punkt (*B'*). Dieser Punkt würde sich ergeben, wenn freie Marktsteuerung so funktionieren würde, wie wir das gemeinhin erwarten: Der Produktivitätsfortschritt würde zu einer ansteigenden Arbeitsnachfrage führen und damit, bei gegebener Angebotsfunktion, unmittelbar zu einem ansteigenden Reallohnsatz bei konstantem Arbeitsvolumen. Damit aber wären die Bedingungen [1], [2] und [3] erfüllt, der Kurs wäre durch und durch wohlfahrtsentwicklungskonform. Gleichzeitig wäre sowohl das Arbeitsvolumen als auch der Faktor Technische Kompetenz vollständig ausgelastet, der Zustand wäre also *technisch* effizient. Drittens schließlich hätten wir es dabei weder mit einer zunehmenden Einkommenskonzentration noch mit einem Rückgang der personengebundenen Technischen Kompetenz zu tun. Der Zustand wäre also auch im *dynamischen* Sinne effizient. Kurzum: Punkt (*B'*) wäre schlechterdings ideal. Allerdings handelt es sich hierbei eher um ein »Ideal« im platonischen Sinne – also einen Zustand, der sich zwar denken läßt, der aber in der Realität nicht immer aufzufinden ist.

---

[913] Vgl. dazu E. II. 1. b) *(»Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig«)*.

Betrachten wir die Eigenschaften der Punkte in einer tabellarischen Übersicht:

Punkt	Wohlfahrts-entwicklung?	Statisch effizient?	Dynamisch effizient?	Anmerkungen
(*A*) „Status quo"	✓	✗	✗	Wohlfahrtsentwicklungskonform – wenn auch nur im Grenzfall. Allerdings ist der Faktor Technische Kompetenz nicht voll ausgelastet.
(*B*) „Praxis-lösung"	✗	✗	✓	Faktor Arbeit nicht voll ausgelastet.
(*C*) „Markt-lösung"	✗	✓	✗	Führt zu zunehmender Einkommenskonzentration und damit, via abnehmender Investitionsbereitschaft, zu abnehmender Investitionstätigkeit und wirkt somit dämpfend auf die Entwicklung des Durchsatzes.
(*B'*) „ideali-sierte Lö-sung"	✓	✓	✓	Zum Vergleich: Dieser Punkt stellt die idealisierte Lösung dar: Wohlfahrtsentwicklungskonform und in jeder Hinsicht effizient. Allerdings handelt es sich dabei nur um ein Ideal, das in der Wirklichkeit nicht unbedingt immer erreicht werden kann.

Abb. 73: Vergleich der wirtschaftspolitischen Optionen

Die Tabelle beschreibt die Vor- und Nachteile der infrage kommenden Punkte. Dabei bedeutet das Symbol (✓), daß das entsprechende Kriterium erfüllt ist, während (✗) bedeutet, daß es *nicht* erfüllt ist. Unterstellt, wir hätten wirtschaftspolitisch die Wahl zwischen den Punkten (*A*), (*B*) oder (*C*). Eine solche Wahl gliche nach allem einer Wahl zwischen Teufel, Luzifer und Beelzebub. Jeder der Punkte kann in genau einer Hinsicht „punkten", während er gleichzeitig aber in den jeweils zwei weiteren Hinsichten unerwünschte bzw. zielwidrige Ergebnisse mit sich bringt. So wäre Punkt (*A*) zwar wohlfahrtsentwicklungskonform – wenn auch nur im Grenzfall, ist dabei aber mindereffizient und würde die Entwicklung der dynamischen Effizienz bremsen. Punkt (*B*) dagegen ist wohlfahrtsentwicklungswidrig und gleichzeitig mindereffizient, führt aber zur bestmöglichen Entwicklung der dynamischen Effizienz. Punkt (*C*) schließlich ist effizient, weil weder Arbeitsvolumen noch Technische Kompetenz verschwendet werden. Gleichzeitig aber ist er wohlfahrtsentwicklungswidrig und würde darüber hinaus auch die Wirtschaftsentwicklung bremsen, weil er, wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, absehbar zu einer verminderten Entwicklung der Investitionstätigkeit führen würde und darüber hinaus zu einer Unterbeschäftigung der perso-

nengebundenen Technischen Kompetenz („Humankapital"). In erster Näherung und unter der Vorgabe, daß Wohlfahrtsentwicklung *das* wirtschaftspolitische Finalziel ist, kommt also nur ein Verbleib auf Punkt (*A*) infrage – also ein Ausbremsen der Produktivitätsentwicklung. Bei näherem Hinsehen erkennt man allerdings, daß die Entwicklung des Faktorpotentials – also dynamische Effizienz – notwendige Bedingung ist für eine Wohlfahrtsentwicklung, die über den Grenzfall hinausreicht. Mittel- und langfristig gesehen wäre Punkt (*A*) also *keine* zielkonforme Option. Damit aber stehen wir vor einem unauflösbaren Problem: Bei kurzfristiger Betrachtung ist nur Punkt (*A*) wohlfahrtsentwicklungskonform – führt aber bei mittel- und langfristiger Betrachtung in eine Sackgasse. Bei mittel- und langfristiger Betrachtung kommt nur Punkt (*B*) infrage – der aber kurzfristig gesehen definitionsgemäß wohlfahrtsentwicklungswidrig ist. Punkt (*C*) dagegen – die Marktlösung – ist weder wohlfahrtsentwicklungskonform noch förderlich für die Entwicklung der dynamischen Effizienz. Hier also zeigt sich, daß freie Marktsteuerung – gemessen an den Erwartungen, die wir in sie setzen – einmal mehr ein wenig schwächelt. *Statische* Effizienz ist dabei übrigens offenbar das letzte, was in diesem Zusammenhang von Interesse ist. Hier stoßen wir also wieder auf den in B. III. *(»Modifikation des Optimierungskalküls«)* bereits angesprochenen Trugschluß der Reichtumsökonomik.

Nach allem repräsentiert also allein Punkt (*B'*) eine zielkonforme Lösung. Er vereinigt Wohlfahrtsentwicklungskonformität sowohl mit statischer als auch dynamischer Effizienz. Durch den Produktivitätsschub, also die Erfüllung von Bedingung [1], ergibt sich gleichzeitig ein Anstieg des Reallohnsatzes – Erfüllung von Bedingung [3] – bei konstantem Arbeitsvolumen, also der Erfüllung von Bedingung [2]. Kurzum: (*B'*) ist durch und durch zielkonform. Das Problem aber ist: (*B'*) ist nicht unbedingt realitätsnah. Wäre er es, dann würde es in der Tat nicht den geringsten Einwand gegen freie Marktsteuerung geben können. Wirtschaftspolitik wäre in der Tat *per se* vollkommen überflüssig und die wirtschafts- und sozialpolitischen Auseinandersetzungen der letzten 220 Jahre hätten niemals stattfinden dürfen. Mehr noch: Sie hätten gar nicht stattfinden *können*. *Daß* sie aber stattgefunden haben – und wohl auch nicht ganz ohne Grund – läßt demnach den Schluß zu, daß Punkt (*B'*) zwar ein theoretisches Ideal repräsentiert, *nicht* aber das empirisch zu beobachtende Ergebnis im Zuge eines Produktivitätsschubes bzw. – langfristig und aggregiert betrachtet – das Ergebnis des Produktivitätsentwicklungsprozesses.

Um einem an dieser Stelle naheliegenden Einwand zu begegnen: Es soll hier *nicht* behauptet werden, daß sich Produktivitätsentwicklung grundsätzlich „arbeitsplatzvernichtend" auswirkt. Größenordnungsmäßig können wir durchaus davon ausgehen, daß sich Produktivitätsentwicklung ganz überwiegend in Wirtschaftswachstum umsetzt. Allerdings – und das ist ein nicht zu vernachlässigender Punkt – muß hier die Betonung auf „überwiegend" liegen. Wie oben[914] bereits besprochen reicht eine „Lük-

[914] Im Abschnitt D. I. 5 *(»Phasenmodell/ Diskussion«)*.

ke" von, sagen wir, 0,5% pro Jahr, um in 30 Jahren das gleichgewichtige Arbeitsvolumen um 14% zu drücken und auf diese Weise eine ernstliche und ernstzunehmende wirtschaftspolitische Schräglage zu erzeugen. So gesehen ist es also durchaus nicht ganz falsch zu behaupten, daß freie Marktsteuerung zum besten aller möglichen Ergebnisse führt. Damit ist aber nicht unbedingt gleichzeitig auch gesagt, daß das beste aller möglichen Ergebnisse im Ergebnis auch tatsächlich zielkonform ist. Und nur darauf kommt es letztlich an. Gut gemeint ist eben noch lange nicht gut gekonnt. Folglich – dies nur am Rande – greift also auch die Kontroverse zwischen Freisetzungs- und Kompensationstheorem ein wenig zu kurz.[915]

Rekapitulieren wir an dieser Stelle, wie wir eigentlich zu unseren Ergebnissen gekommen sind. Die einzige Abweichung, die wir im Vergleich zur Standardmodellierung vorgenommen haben, besteht darin, daß wir die Annahme aufgegeben haben, daß Unternehmen die strenge Grenzproduktivitätsbedingung einhalten, daß ein Produktivitätsschub also regelmäßig zu einer erhöhten Arbeitsnachfrage führt. Wenn nämlich das der Fall wäre, würden wir umstandslos den wohlfahrtsentwicklungskonformen und darüber hinaus völlig unproblematischen Punkt (B') erreichen. Das Phänomen „überschießende Produktivitätsentwicklung" wäre demnach also schon von der Anlage des Modells her ausgeschlossen. In diesem Fall müßten wir uns übrigens auch nicht um mögliche „Lohnzurückhaltung" bekümmern. Sogar Tarifauseinandersetzungen an sich wären überflüssig: Die Unternehmen würden als Gewinnmaximierer von sich aus freiwillig den zu Punkt (B') gehörigen Reallohnsatz $(\tilde{w}_1'^{**})$ bezahlen. Kurzum: Die gesamte wirtschaftspolitische Diskussion – einschließlich der Diskussion um die „Existenzberechtigung" von Gewerkschaften – wäre schlechterdings überflüssig. Die Tatsache aber, daß es diese Diskussion überhaupt gibt, läßt im Umkehrschluß die Folgerung zu, daß sich Unternehmen *in praxi* im Zweifel doch eher so verhalten wie oben skizziert. Das aber führt uns zu dem zumindest in erster Näherung paradoxen Ergebnis, daß Wirtschaftspolitik, wenn sie einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs verfolgen will, die einzige *kurzfristig* wohlfahrtsentwicklungskonforme Lösung, nämlich Punkt (A), verwerfen muß. Damit aber steht sie vor der Aufgabe, einen der Punkte (B) oder (C) wohlfahrtsentwicklungskonform auszugestalten. Die Marktlösung, also Punkt (C), scheidet dabei wegen der damit verbundenen minderen dynamischen Effizienz aus. Folglich bleibt, wenn das Problem überhaupt lösbar sein soll, nur Punkt (B) in einer wohlfahrtsentwicklungskonformen Variante. Damit aber muß, soviel ist an dieser Stelle schon absehbar, die statische Effizienz „geopfert" werden. Zwar wäre das aus der Sicht der Reichtumsökonomik ein kaum akzeptabler Preis. Allerdings führen die Ideen der Reichtumsökonomik, wie wir gesehen haben, ohnehin nicht zur bestmöglichen Wohlfahrtsentwicklung. Insofern wiegt dieser Einwand also nicht allzu

---

[915] Vgl. dazu etwa die knappe Zusammenfassung bei van Suntum 2005, S. 129 ff. Van Suntum spricht in diesem Zusammenhang allerdings von »Freisetzungs*theorie*« und »Kompensations*theorie*«. Wenn wir den Begriff »Theorie« aber für „konsistentes Aussagensystem" reservieren wollen, sollten wir es besser bei dem schlichteren Ausdruck »Theorem« im Sinne von „Lehrmeinung" belassen.

schwer. Ein wohlfahrtsentwicklungskonformer Kurs ist bei überschießender Produktivitätsentwicklung also nur um den Preis minderer statischer Effizienz zu erreichen. Mindere statische Effizienz aber kann *per se* nur eine „marktwidrige" Lösung sein. Damit aber steht die Wirtschaftspolitik vor der Aufgabe, im Rahmen prinzipiell freier Marktsteuerung eine potentiell marktwidrige Lösung anstreben zu müssen. Das aber ist eine Aufgabe, die man wohl mit Fug und Recht als durchaus *anspruchsvoll* bezeichnen darf. So gesehen müssen wir uns auch nicht allzu sehr wundern, daß – soweit ich das überblicken kann – die meisten Autoren einer solchen Lösung eher auszuweichen geneigt sind.

Punkt (*A*) jedenfalls, soviel steht fest, kommt dabei entgegen dem ersten Anschein mittel- und langfristig gesehen *nicht* infrage. Produktivitätsbremse ist nach allem *keine* zielkonforme Option. Das gilt jedenfalls dann, wenn wir über den Augenblick hinaus denken – und das müssen wir schließlich, wenn wir das Ziel »Wohlfahrts*entwicklung*« verfolgen wollen.[916] Leontief etwa äußert sich in diesem Zusammenhang wie folgt:

> Andererseits würde die Errichtung künstlicher Schranken gegen den technischen Fortschritt [...] die Gesundheit des wirtschaftlichen und sozialen Systems weit stärker schädigen als die Krankheit, die man kurieren wollte.[917]

Nach allem kann man dem also nur zustimmen. Dabei folgert Leontief, daß demnach

> [...] staatliche Politik das Ziel verfolgen [sollte], eine gerechte Verteilung von Arbeit und Einkommen sicherzustellen, und zwar ohne dabei direkt oder indirekt den technischen Fortschritt zu behindern.[918]

Auf die Frage, was Leontief unter einer „gerechten Verteilung von Arbeit und Einkommen" verstehen mag, wollen wir an dieser Stelle *nicht* weiter eingehen. Eine Behinderung des Technischen Fortschrittes aber könnte sich leicht als der sprichwörtliche „Schuß in den Ofen" erweisen. Natürlich war und ist das alles nicht wirklich neu: Vielmehr ergibt es sich im Grunde spätestens aus dem Solow-Modell.[919] Allerdings scheint sich die Anerkennung der Technischen Kompetenz als *dem* entscheidenden Produktionsfaktor nur sehr viel „schleppender" durchzusetzen als das beim Produktionsfaktor „Kapital" (als Mittel zur Böhm-Bawerk'schen „Umwegs-Produktion") bei den Klassikern der Fall war.[920] (Umgekehrt hätten allerdings auch und gerade die Klas-

---

[916] Der Begriff »Entwicklung« im Sinne von „gerichtete Veränderung in der Zeit" setzt notwendigerweise eine Zeit*raum*betrachtung voraus. Mit einer Zeit*punkt*betrachtung ist es dabei nicht getan.

[917] Leontief 1982, S. 150.

[918] Leontief 1982, S. 153.

[919] Solow 1956.

[920] Daß es so etwas wie „produktionswirksames Wissen" (Heubes 1995, S. 601 f.) gibt, scheint mir dabei unbestreitbar. Auch scheint es mir empirisch zutreffend zu sein, daß „residuale Quellen" den Faktor Kapital „an Bedeutung überragen" (vgl. dazu etwa Samuelson/Nordhaus 1987 b, S. 589). Manchmal kann man aber wirklich den Eindruck gewinnen, daß die Einführung eines dritten Produktionsfaktors nicht allzu gerne gesehen wird, weil das die graphische Anschaulichkeit in einem zwei-dimensionalen Koordinatensystem doch außerordentlich beeinträchtigen würde. Aus dem gleichen Grunde haben wir ja auch nicht nur den Faktor *Boden*, sondern ebenso den Faktor *Rohstoffe* aus den üblichen Darstellungen entfernt – als ob eine Produktion ohne Raum und ohne Materie auch nur ansatzweise denkbar wäre. Ebenso – und hier nähern wir uns wieder dem Kern dieser Arbeit – entfernen wir, wenn wir vom „Schweinezyklus" einmal absehen, üblicherweise auch die Dimension *Zeit* aus den einschlägigen Modellen. All dies kann man tun: Modellbildung ist im Grunde frei. Allerdings müssen wir uns dann nicht wundern, wenn

siker schon ahnen können, daß es mit „Arbeit" und „Kapital" alleine nicht getan ist).[921] Gleichwohl dürfte es, alles in allem, letztlich kaum übertrieben sein zu behaupten, daß [...] technischer Fortschritt die einzig mögliche Quelle für langfristiges Wirtschaftswachstum [ist].[922] Folglich kann Wirtschaftspolitik auf lange Sicht nur dann erfolgreich sein, wenn sie Technischen Fortschritt fördert, zumindest aber nicht bremst. Die Option »Produktivitätsbremse« muß demnach also definitiv ausscheiden. Dazu vielleicht noch eine Stellungnahme aus jüngster Zeit. Der vor kurzem neu bestellte Chef-Volkswirt der Deutschen Bank, Thomas Mayer, hat in einem Interview ein „künstliches Ausbremsen der Wettbewerbsfähigkeit" – mithin also der Produktivitätsentwicklung – ganz unverblümt und ganz undiplomatisch, gleichzeitig aber auch nicht ganz zu unrecht, als schlechterdings „hirnrissig" bezeichnet.[923]

Zusammenfassend bleibt festzuhalten: Spätestens seit Ricardos 31. Kapitel *»Über Maschinerie«*[924] sollte klar sein, daß eine Volkswirtschaft ihre Produktivitätsentwicklung nicht ausbremsen darf, wenn sie mittel- und langfristig erfolgreich sein will. Der gleichen Ansicht war davor schon übrigens auch Friedrich, wenn er den Aufbau von Wollspinnereien veranlaßt hat.[925] Für Romer schließlich, um einen zeitgenössischen Vertreter zu nennen, ist „technischer Fortschritt ohnehin die einzig mögliche Quelle

---

die empirische Nähe, also die Aussagekraft der Modelle, unter diesen Umständen dann doch oft ein wenig eingeschränkt ist.

Hinzu kommt, daß es einen ausgeprägten Zusammenhang zwischen Technischer Kompetenz und Kapitalbildung gibt. Kapitalbildung ohne Technische Kompetenz scheint mir schlechterdings unmöglich zu sein. Fourastié hat diesen Zusammenhang sehr anschaulich beschrieben: „Das Kapital hingegen als Ersparnis, als angehäufter oder anhäufbarer Reichtum, bestand schon seit sehr langer Zeit; mit dem technischen Fortschritt fehlte auch die Möglichkeit, es in Produktionsmitteln zu investieren. Vor dem Auftreten des technischen Fortschritts konnte sich das Kapital also nur in tertiären Gütern, in Schlössern, öffentlichen Gebäuden, Parks und Kathedralen anhäufen." (Fourastié 1952, S. 41). Zum Unterschied von Kapital und Vermögen vgl. auch etwa Hemmer 1988, S. 149.

[921] So sieht sich zum Beispiel Söllner gehalten festzustellen, daß selbst „Ricardo völlig den technischen Fortschritt, d.h. die Möglichkeit einer Änderung der Grenzertragsfunktion [vernachlässigt]." (Söllner 2001, S. 44). Entsprechend folgert an anderer Stelle, daß „die alte neoklassische Wachstumstheorie den technischen Fortschritt unerklärt [läßt]." (a.a.O., S. 250). Andererseits – auch das bleibt anzumerken – muß man den technischen Fortschritt ja gar nicht „erklären". Es reicht völlig aus, ihn in Rechnung zu stellen. Die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital werden ja auch nicht „erklärt". Sie sind lediglich leichter faßbar. Mit „immateriellen" Größen aber tun wir uns traditionell schon immer etwas schwer. Dazu paßt das Beispiel von Adam Smith, der umstandslos bereit war, ein so vergängliches Gut wie „Brod" als „bleibenden Wert" anzuerkennen, nicht aber immaterielle Dienstleistungen, und die treffliche Erwiderung von Engel. Vgl. dazu Abschnitt E. II. 1 a) (ii) *(»Durchsatzbeschleunigung/Investitionsneigung«)*.

Auch ist man hinterher natürlich immer schlauer. So gibt es zum Beispiel Physiker, die mit sehr nachvollziehbaren Argumenten die Ansicht vertreten, daß Newton, hätte er nur gründlicher darüber nachgedacht, ohne weiteres (zumindest) Einsteins spezielle Relativitätstheorie hätte entwickeln können. Aber offenbar gibt es Dinge, die nicht so recht in den „Geist der Zeiten" passen wollen. An dieser Stelle dürfen wir uns mit einigem Recht an Herschel's Spott über Darwin's „law of the higgledy-piggledy" erinnert fühlen. Vgl. dazu Abschnitt B. *(»Wohlfahrt«)*.

[922] Linß 2007, S. 253.

[923] Spiegel Online vom 25-03-10 (http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/0,1518,685441,00.html).

[924] Ricardo 1821 b, S. 328 ff.

[925] Vgl. dazu Fernau 1981, S. 146, und auch oben D. V. *(»Außenhandel als Spezialfall der Produktivitätsentwicklung«)*.

für langfristiges Wirtschaftswachstum".[926] Kurzum: Eine Bewegung in Richtung Punkt (B) entspricht dem „natürlichen" Lauf der Dinge. Produktivitätsentwicklung findet statt! Wie wir in Abschnitt D. IV. *(»Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung«)* gesehen haben, ergibt sich das bereits aus dem Gewinnmaximierungsinteresse der Unternehmen. Sofern sich die Produktivitätsentwicklung in ein entsprechendes Wirtschaftswachstum umsetzt, erreichen wir den wirtschaftspolitisch unproblematischen Punkt (B'). Allerdings nur dann.

Erstaunlicherweise wird eine entsprechende Entwicklung auch von der anderen Seite der „Tarifpartner", den Gewerkschaften, unterstützt. Dabei sind Gewerkschaften allerdings weniger daran interessiert, im Punkt (B) zu verharren. Vielmehr eröffnet ihnen Punkt (B) die Möglichkeit, eine an der Produktivitätsentwicklung orientierte Erhöhung des Reallohnsatzes durchzusetzen („Verteilungsspielraum"). In unserem Modell wäre das also der Reallohnsatz, der Punkt (D) entspricht. In diesem Falle würde das verbliebene Arbeitsvolumen also eine an der Produktivitätsentwicklung orientierte Erhöhung des Reallohnsatzes erfahren, während die Ausgesteuerten überhaupt kein Arbeitseinkommen mehr hätten. Wir befinden uns also inmitten der *„Insider-Outsider"*-Problematik. Nun könnte man einwenden, daß es doch möglich sein müßte, von Punkt (D) aus den „idealen" Punkt (B') zu erreichen. Hierzu wäre es nur nötig, daß die Gewerkschaften keinen Reallohnsatz in Höhe von ($w_1^{\prime\prime **}$) fordern, sondern sich mit ($w_1^{\prime **}$) bescheiden, also „Lohnzurückhaltung" üben. In der Folge müßten – zumindest auf den ersten Blick – die Unternehmen geneigt sein, ihre Arbeitsnachfrage entsprechend auszudehnen, so daß wir umstandslos Punkt (B') erreichen würden. Allerdings würde eine solche Sichtweise übersehen, daß es sich bei ($N_1^{\prime N}$) um eine rein „imaginäre" Nachfragefunktion handelt. Wie wir im Abschnitt C. III. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«)* gesehen haben, reagiert die Arbeitsnachfrage im Bereich zwischen ($\tilde{w}_0^{**}$) und ($w_1^{\prime\prime **}$) vollkommen unelastisch. Demnach ist es den Gewerkschaften zwar möglich, im Regelfall eine an der Produktivitätsentwicklung orientierte Reallohnerhöhung durchzusetzen. Allerdings ist es ihnen *nicht* möglich, im Falle von Lohnzurückhaltung eine entsprechende Ausdehnung der Arbeitsnachfrage durchzusetzen.[927] Freiwillig aber, etwa aus Gewinnmaximierungsinteresse, werden sich die Unternehmen keineswegs entsprechend verhalten. Kurzum: Unter den gegebenen Umständen bleibt den Gewerkschaften keine andere Wahl, als sich für Punkt (D) mit dem Reallohnsatz

---

[926] Linß 2007, S. 253. Dabei ist Romer – dies nur am Rande – so überzeugt von der Bedeutung Technischer Kompetenz, daß er neuerdings vorschlägt, unterentwickelten Ländern wirtschaftlich auf die Sprünge zu helfen, indem man sie nach dem Beispiel Honkongs von Vertretern entwickelter Industrieländer verwalten läßt. Vgl. dazu etwa www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/0,1518,668449,00.html. Ein solcher Vorschlag würde natürlich, selbst wenn er funktionieren sollte, so ganz und gar nicht dem Zeitgeist entsprechen. Eher erweckt er Erinnerungen an längst überwunden geglaubte Kolonialzeiten. Aber das ist natürlich eher ein „gefühltes" Argument.

[927] Von möglichen Verhandlungslösungen, die mit freier Marktsteuerung aber ohnehin nicht mehr viel zu tun haben, sei dabei einmal abgesehen. Aber selbst in diesem Falle geht es meist weniger um die *Ausdehnung* der Arbeitsnachfrage als vielmehr darum, einen weiteren *Rückgang* der Arbeitsnachfrage zu vermeiden.

($w_1^{n,A}$) zu entscheiden und dabei *nolens volens* (den ohnehin bereits erfolgten) Rückgang der Arbeitsnachfrage hinzunehmen. Punkt (*B'*) ist den Gewerkschaften im Falle überschießender Produktivitätsentwicklung also ebenso unerreichbar wie der freien Marktsteuerung selbst.

Festzuhalten bleibt, daß Punkt (*A*) mittel- und langfristig gesehen nicht stabil ist. Infolge überschießender Produktivitätsentwicklung erreichen wir entweder Punkt (*B*) bzw., aufgrund gewerkschaftlicher Aktivität, Punkt (*D*). Nur wenn und insoweit sich Produktivitätsentwicklung vollständig in Wirtschaftswachstum umsetzt, würden wir den unproblematischen und sogar wohlfahrtsentwicklungskonformen Punkt (*B'*) erreichen. Damit aber ist, wie wir in Kapitel D. (*»Untersuchung des Produktivitätsentwicklungsprozesses«*) ausführlich besprochen haben, insbesondere in entwickelten Volkswirtschaften nicht unbedingt zu rechnen. So gesehen ist es nicht weiter verwunderlich, daß die Wirtschaftspolitik – und auch ein Teil der Literatur – mit der Option „liebäugelt", es (im theoretischen Extrem) beim Punkt (*A*) zu belassen, zumindest aber den Entwicklungstrend in Richtung Punkt (*B*) zu bremsen. Allerdings schleichen sich entsprechende Vorschläge immer nur durch die sprichwörtliche „Hintertür" in die Diskussion ein. Auch das kann nicht weiter verwundern – da ein solcher Vorschlag letztlich ja nichts anderes bedeuten würde als die Favorisierung der Option »Produktivitätsbremse«.[928] Wir wollen uns an dieser Stelle mit einigen wenigen Beispielen begnügen: So hat zum Beispiel „der Sozialist Lederer"[929] schon 1931, in einem aus heutiger Sicht vielleicht etwas pathetischen Sprachduktus, erklärt, daß „eine Beschränkung technischer Veränderungen eine Überlebensfrage für die Nationen Europas" sei.[930]

Eine im Ergebnis ganz ähnliche Überlegung findet sich (im Zusammenhang mit der Einführung von Mindestlöhnen) in jüngster Zeit etwa bei Ragnitz und Thum:

> Unternehmen können auf eine Verteuerung des Arbeitseinsatzes mit einer Veränderung der angewandten Produktionstechnologie reagieren, also Arbeit durch Kapital substituieren: Anstelle des Einsatzes von Wachleuten könnten Alarmanlagen installiert werden, anstelle von Handarbeit bei der Fleischverarbeitung könnten Maschinen eingesetzt werden. [...] Gerade bei standardisierten und wenig anspruchsvollen Tätigkeiten sind derartige Substitutionsmöglichkeiten zumeist in hohem Maße gegeben.[931]

Das Argument heißt im Klartext: Mit der Einführung von Mindestlöhnen droht Produktivitätsfortschritt. Umgekehrt: Ohne Mindestlohn können wir den (arbeitsplatz-

---

[928] Manchmal kann man wirklich den Eindruck gewinnen, daß ausgerechnet wir Ökonomen uns mit dem „Omelett-Dilemma" ein wenig schwertun – der Tatsache also, daß man *entweder* ein Omelett haben kann *oder* ein Ei, nicht aber beides gleichzeitig. »Optimieren« heißt nun mal *nicht*, sich das beste aus allem herauszupicken. »Optimieren« bedeutet, unter gegebenen Umständen das bestmögliche zu erreichen. Das aber – gelegentlich muß man es betonen – beinhaltet unter Umständen eben manchmal auch einen schmerzhaften Verzicht auf an und für sich wünschenswertes.

[929] Linß 2007, S. 99.

[930] Linß 2007, S. 100.

[931] Ragnitz/Thum 2008, S. 17.

„vernichtenden“) Produktivitätsfortschritt zumindest bremsen. Das aber ist Produktivitätsbremse in Reinkultur. Aber es geht noch weiter:

> In der langen Frist ist die Lohnempfindlichkeit der Arbeitsnachfrage überdies gemeinhin höher als in der kurzen Frist, da langfristig weitaus mehr Anpassungsoptionen offenstehen.[932]

Falls das zutrifft, und ich denke, davon können wir ausgehen: Was soll die Lösung sein? Eine Lohnanpassung nach unten *ad libitum*?[933] Um Produktivitätsentwicklung zu vermeiden? Wie wir sehen können, sind derartige Probleme doch recht weit von unserem Ausgangsmodell entfernt, demzufolge bei freier Marktsteuerung Produktivitätsfortschritt ganz im Gegenteil zu *ansteigender* Arbeitsnachfrage führen soll.

Übrigens – dies zum Schluß – liebäugelt auch der Sachverständigenrat zumindest implizit mit der Produktivitätsbremse. Kromphardt etwa referiert und interpretiert dessen Position wie folgt:

> Der neoklassischen Theorie gemäß kann die Lücke zwischen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage durch Lohnzurückhaltung geschlossen werden. Dadurch soll u.a. der Anreiz für die Unternehmen verringert werden, Arbeit durch Kapital zu ersetzen. Das bedeutet aber auch, daß die Arbeitsproduktivität langsamer steigen soll.[934]

Der Sachverständigenrat empfiehlt also, natürlich ohne es ausdrücklich so zu nennen, ein Anziehen der Produktivitätsbremse. Wörtlich heißt es an der Stelle, auf die Kromphardt sich bezieht:

> Die Tarifvertragsparteien haben im Rahmen der ihnen gewährten Autonomie über die Festlegung der Löhne nach Höhe und Struktur der Beschäftigungsentwicklung Rechnung zu tragen. Je schärfer der Wettbewerb auf den Gütermärkten und den Kapitalmärkten ist, desto eher werden der Verhandlungsmacht der Partner Grenzen gesetzt und der Beschäftigungsorientierung zu ihrer Bedeutung verholfen.[935]

Demnach scheint auch der Sachverständigenrat im tatsächlichen oder auch nur vermeintlichen Zielkonflikt zwischen Beschäftigung und Lohnsatz (präziser gesagt also im Zielkonflikt zwischen Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) und Bedingung [3] (Reallohnsatz) ebenso hilflos zu sein wie freie Marktsteuerung selbst. Das mag vielleicht auch die etwas verquaste Sprachfindung erklären.[936]

---

[932] Ragnitz/Thum 2008, S. 16.

[933] Schon jetzt zahlt gut ein Drittel der Einkommensbezieher mangels hinreichender Einkommen keine Einkommenssteuer mehr. Damit aber handelt es sich bei diesem Personenkreis gewissermaßen um „Proletarier“ im ursprünglichen Sinne. Der Begriff leitet sich nämlich ab von lat. *proletarius* (Bürger der untersten Klasse) zu lat. *proles* (Nachkomme). Demnach war ein Proletarier im ursprünglichen Sinne ein „Bürger der untersten Klasse [...], der dem Staat nicht mit seinem Vermögen diente, sondern nur mit seiner Nachkommenschaft.“ (Kluge 1989: Proletarier). Das Problem dabei ist allerdings, in Dahrendorfs Worten: „Die globale Klasse kommt ohne die Arbeit vieler aus. Sie mag viele Helfershelfer haben, manche darunter ungelernt und niedrig entlohnt, aber ein beträchtlicher Anteil der 40 Prozent ohne weiterführende Bildung wird von den übrigen nicht gebraucht. Das ist neu.“ (Dahrendorf 2000, S. 1064).

[934] Kromphardt 1998, S. 202. Dabei bezieht sich Kromphardt auf Sachverständigenrat 1997, Tz. 10.

[935] Sachverständigenrat 1997, Tz. 10.

[936] Von „gewährter Autonomie“ zu sprechen ist wirklich etwas verquast. Schließlich handelt es sich hierbei um ein Recht von Verfassungsrang (Art. 9 III GG), das konstituierend für die Wirtschaftsverfassung ist, und nicht etwa um einen absolutistischen Gnadenakt, wie das Epiteton „gewähren“ nahelegen könnte. Wir wollen diesen Punkt aber nicht überinterpretieren. Eine Wendung wie „Verhandlungsmacht der Partner“ scheint mir indessen ähnlich schief: „Partner“ (von lat. *partionarius* ›Teilhaber‹; vgl. etwa Kluge

Nach allem bleibt festzuhalten, daß die Option »Produktivitätsbremse« zu einer Produktionsweise führen muß, die hinter den technischen Gegebenheiten zurückbleibt, und damit im eigentlichen Sinne mindereffizient *(„ineffizient“)* ist. Dem steht der hauptsächliche Vorteil gegenüber, daß auf diese Weise die mit einer bestmöglichen Produktivitätsentwicklung absehbar verbundenen Verteilungsprobleme in der Tendenz weniger scharf zutage treten. Der dabei zu zahlende Preis ist allerdings nicht zu unterschätzen. Vor allem aber bleibt festzuhalten, daß „Lohnzurückhaltung“ einfach nur ein vornehmerer Begriff für »Produktivitätsbremse« ist. Wenn wir aber die Option »Produktivitätsbremse« (zumindest auf mittlere und längere Sicht) als potentiell wohlfahrtsentwicklungswidrig verwerfen – und das müssen wir nach allem – dann muß dasselbe auch für „Lohnzurückhaltung“ gelten. Die wirtschaftspolitische Herausforderung unter den Bedingungen prinzipiell freier Marktsteuerung ergibt sich demnach wie folgt: Zum einen müßte Wirtschaftspolitik der Produktivitätsentwicklung freien Lauf lassen – also *„laissez-faire“* im eigentlichen Wortsinne. Gleichzeitig aber müßte sie die Konsequenzen wirtschaftspolitisch auffangen. Demnach würde sich *„laissez-faire“* also allein auf die Produktionsseite beziehen. *Hier* nämlich ist freie Marktsteuerung in ihrem ureigensten Element. Die Verteilungsanforderungen dagegen sind viel zu anspruchsvoll für ein so vergleichsweise schlichtes Instrument wie den Marktmechanismus.[937] *Was* freie Marktsteuerung hervorragend leisten kann, ist erstens, Anreize zu schaffen und zweitens, dezentral vorliegende Informationen zuverlässig zu bündeln. Mehr aber können wir vernünftigerweise nicht von ihr erwarten und sollten es folglich auch nicht tun. Festzuhalten bleibt schließlich auch, daß die Witzlosigkeit dieser Option in einem auffälligen Gegensatz zu ihrer (zumindest impliziten) Beliebtheit steht – nicht zuletzt beim Sachverständigenrat. Damit aber sind die wirtschaftspolitischen Möglichkeiten auf der Arbeitsnachfrageseite ausgereizt. Demnach bleibt uns nur die Angebotsseite mit den Optionen, entweder auf die Anzahl der Erwerbspersonen oder aber auf die Arbeitszeit Einfluß zu nehmen. Mit diesen beiden Punkten wollen wir uns im folgenden befassen. Im Mittelpunkt der Untersuchung soll dabei die klassische Lohnfindungsformel stehen und – als Kontrast dazu – eine modifizierte Lohnfindungsformel.

1989: Partner) ziehen definitionsgemäß an einem Strang und begegnen einander nicht mit „Macht“, auch nicht mit „Verhandlungsmacht“. Aber vielleicht sollten wir auch hier den Sachverständigenrat nicht allzu sehr verurteilen. Schließlich hat sich diese Form von sprachlichen Entgleisungen zu einer Zeit eingebürgert, als man tatsächlich noch mit einigem Recht an „Tarifpartnerschaft“ geglaubt und weniger in Kategorien von Verteilungskampf gedacht hat. Was aber den letzten Nebensatz angeht: Soll es sich hierbei um einen Indikativ oder eher um einen Imperativ handeln? Um es einmal mehr mit Dahrendorf zu sagen: „Ganz klar sind solche Formulierungen nicht.“ (Dahrendorf 1999, S. 20).

[937] Vgl. oben D. II. 2. *(»Produktivitätskompensation/Diskussion«).*

3. Erwerbspersonenbremse

Nach allem sind die wirtschaftspolitischen Möglichkeiten, überschießende Produktivitätsentwicklung wohlfahrtsentwicklungskonform aufzufangen, nachfrageseitig äußerst begrenzt. Folglich bleibt nur die Angebotsseite.

Als Ausgangspunkt wählen wir wieder (186) bzw. (367), also

(496) $\hat{N}(\varphi) = -\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right)$

wonach das Arbeitsvolumen $\hat{N}(\varphi)$ in Abhängigkeit von unserem Reaktionsparameter (φ) mit der Überschußrate der Produktivitätsentwicklung $\left(\hat{a} - \hat{Y}(\varphi)\right)$ zurückgehen wird. Daraus ergab sich (374), also:

(497) $\hat{ET} + \hat{n} \;!\!= -(\hat{a} - \hat{Y})$

Die Überschußrate der Produktivitätsentwicklung muß also angebotsseitig entweder von einem entsprechenden Rückgang der Erwerbstätigen ($\hat{ET}$) oder von einem Rückgang der mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem, kurz „Arbeitszeit" ($\hat{n}$) kompensiert werden.[938] Wenn wir *hier* davon ausgehen, daß die Arbeitszeit konstant bleiben soll ($\hat{n} \,!\!= 0\%$), dann folgt daraus:

(498) $\hat{ET} \;!\!= -(\hat{a} - \hat{Y})$ für $\hat{n} = 0\%$

Demnach bleibt als kompensierende Variable also nur die Anzahl der Erwerbstätigen. Damit aber verstoßen wir gegen Bedingung [2′] für Wohlfahrtsentwicklungskonformität, der zufolge die Erwerbstätigkeit nicht rückläufig sein darf.[939] Somit stehen wir fürs erste vor einem unlösbaren Problem: Die Arbeitszeit *soll* annahmegemäß nicht nachgeben (diesen Fall wollen wir erst im nächsten Abschnitt untersuchen), und die Erwerbstätigkeit *darf* definitionsgemäß nicht nachgeben.

Eine Lösung finden wir nur, wenn wir Kromphardts Ansatz folgen und berücksichtigen, daß sich wegen (384), also

(499) $\hat{b} = \hat{ET} - \hat{EP}$

---

[938] Bzw. einer entsprechenden Kombination beider Effekte.

[939] Vgl. E. I. (»*Optionen/Untersuchungsrahmen*«). *Dort* sind wir zu dem Ergebnis gekommen, daß Wohlfahrtsentwicklungskonformität nur möglich ist, wenn die Arbeitszeit nachgibt. *Hier* aber wollen wir die mögliche wirtschaftspolitische Option »Erwerbspersonenbremse« näher untersuchen. Gehen wir also davon aus, daß die Arbeitszeit *nicht* nachgibt.

die Veränderungsrate der Erwerbstätigkeit ($E\hat{T}$) bei gegebener Beschäftigungsquote ($\hat{b}=0\%$) und damit wegen (398), $\hat{b}=-\frac{\Delta ALQ}{100}$, auch bei gegebener Arbeitslosenquote als Funktion der Veränderungsrate der Erwerbspersonen ($E\hat{P}$) auffassen läßt:

$$(500)\qquad \begin{aligned} E\hat{T} &= \hat{b}+E\hat{P} \\ &= E\hat{P} \quad (\text{für } \hat{b}=0\%) \end{aligned}$$

Wenn wir (500) in (498) einsetzen ergibt sich:

$$(501)\qquad E\hat{P} \overset{!}{=} -(\hat{a}-\hat{Y}) \quad \text{für } \hat{n}=0\%$$

Demnach ist also (nur) zu fordern, daß die Anzahl der Erwerbs*personen* mit der Produktivitätsüberschußrate zurückgeht. Die Anzahl der Erwerbs*tätigen* wird unter den gegebenen Annahmen folgen. Damit aber eröffnet sich die wirtschaftspolitische Option, die Anzahl der Erwerbspersonen ($E\hat{P}$) bei unveränderter mittlerer jährlicher Arbeitszeit ($\hat{n}=0\%$) zu senken und auf diese Weise eine überschießende Produktivitätsentwicklung wohlfahrtsentwicklungskonform zu kompensieren. Allerdings könnte ein Rückgang der Erwerbspersonen auch rein demographisch bedingt sein – ein Effekt, der sich gegenwärtig in Deutschland in der Tat abzuzeichnen beginnt. Für die Wirtschaftspolitik ist das zunächst einmal die „schmerzloseste" Variante: Die Probleme lösen sich, zumindest auf mittlere Sicht, von selbst.[940] Stellen wir uns dazu exemplarisch eine Volkswirtschaft vor mit einem trendstabilen Produktivitätsüberschuß von $(\hat{a}-\hat{Y})=1\%$ und einem gleichzeitigen Rückgang der Wohnbevölkerung und damit im einfachsten Fall auch der Zahl der Erwerbspersonen und folglich – bei konstanter Beschäftigungsquote – auch der Zahl der Erwerbstätigen. Zwar würde in diesem Fall die Arbeitsnachfrage in jeder Rechnungsperiode (i) trendstabil um $\hat{N}_i^N=-1\%$ zurückgehen, gleichzeitig aber auch das Arbeitsangebot, $\hat{N}_i^A=-1\%$. Folglich würde bei einer solchen Entwicklung das Arbeitsvolumen bzw. die Zahl der Erwerbstätigen rückläufig sein, was *eigentlich* eine Verletzung von Bedingung [2] bzw. [2'] bedeuten würde. Allerdings sind wir, um die Darstellung überschaubar zu halten, bei der Formulierung dieser Bedingungen von einem konstanten Arbeitsangebot ausgegangen. Unter der Annahme einer *rückläufigen* Wohnbevölkerung müßten wir unsere Bedingungen entsprechend reformulieren. Da dieser Fall, gemessen an den eigentlichen wirtschaftspolitischen Problemen, aber nicht allzu relevant ist, konnten und können wir es bei der einfacheren Modellierung belassen. Soweit zum demographischen Faktor. Anders sieht es aus, wenn ein Rückgang der Erwerbspersonen wirtschaftspolitisch initiiert werden

---

[940] Auf die zuweilen aufgeworfenen Fragen, ob das gleich den Niedergang der Volkswirtschaft bedeuten muß oder zumindest eine Einwanderungswelle im größeren Stil nahelegt, können und wollen wir an dieser Stelle nicht eingehen. Hier sei nur festgestellt, daß überschießende Produktivitätsentwicklung durch einen Rückgang der Erwerbspersonen wohlfahrtsentwicklungskonform aufgefangen werden kann. Ohne zynisch werden zu wollen: Kriege etwa oder auch die verschiedenen Pestepidemien im Mittelalter und in der frühen Neuzeit hatten immer und regelmäßig einen „strammen Arbeitsmarkt" zur Folge. Zu den Gründen vgl. oben D. IV. 4. (*»Aufbaujahre«*).

muß. Wenn nämlich ein solcher Rückgang nicht gleichzeitig auch einen Rückgang der Wohnbevölkerung bedeutet, stellt sich unmittelbar die Finanzierungsfrage. Kurzum: Eine wirtschaftspolitisch initiierte Erwerbspersonenbremse wird im Zweifel Umverteilungsbedarf auslösen.

Betrachten wir den Effekt wirtschaftspolitischer Initiative anhand unserer Graphik:

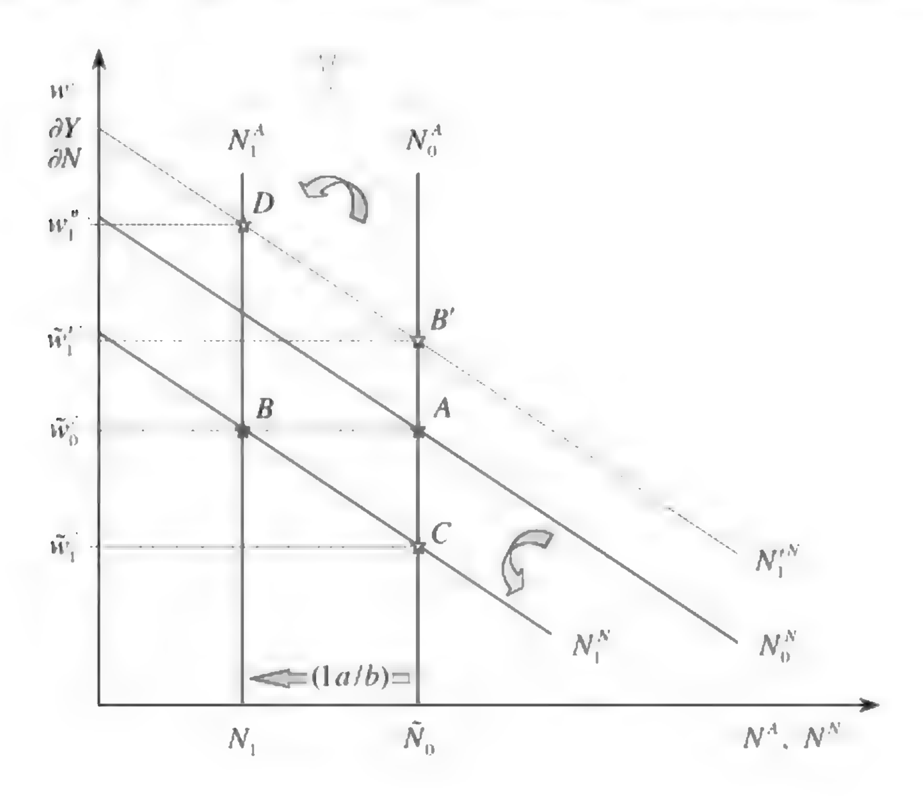


Abb. 74: Arbeitsmarktgleichgewicht nach wirtschaftspolitischer Initiative

Ausgehend von unserem Arbeitsmarktgleichgewicht in (A) mit einem gleichgewichtigen Arbeitsvolumen $(\tilde{N}_0)$ und dem Reallohnsatz $(\tilde{w}_0)$ habe überschießende Produktivitätsentwicklung zu einer Verschiebung der Nachfragefunktion von (N_0^N) nach (N_1^N) geführt (gestalteter Pfeil) und damit zu Punkt (B). Bei gegebener Angebotsfunktion (N_0^A) entspricht (B) zunächst *keinem* Marktgleichgewicht. Vielmehr würde sich wieder ein Angebotsüberschuß $(A\ddot{U})$ ergeben, der nach allem eher ein „Nachfrageunterschuß" ist (in der Graphik blaß eingezeichnet, da er nur für eine „logische Sekunde" anhalten wird). Im nächsten Schritt verschiebt sich, wie wir annehmen wollen, aufgrund wirtschaftspolitischer Initiative (gestalteter Pfeil) die Angebotsfunktion nach Westen auf (N_1^A). Damit würden wir ein neues, *echtes* Arbeitsmarktgleichgewicht im Punkt (B) erreichen. Der Übergang von $(\tilde{N}_0)$ zu (N_1) vollzieht sich also gewissermaßen in einem „Doppelschritt": Zunächst entsteht nachfragebedingt eine „Angebotsüberschußspannung", Pfeil $(1\,a)$, die aber „sofort" durch eine entsprechende Angebotsreaktion aufgelöst wird, Pfeil $(1\,b)$, so daß wir es an der Stelle (N_1) mit einem „echten" Marktgleichgewicht $(\tilde{N}_1)$ zu tun hätten. Dabei hat (B) all die Eigenschaften,

die wir bereits im letzten Abschnitt besprochen haben. Er ist (1) wohlfahrtsentwicklungswidrig und (2) statisch mindereffizient („ineffizient"), dabei aber (3) dynamisch effizient. Zwar schöpft die Volkswirtschaft ihr potentielles Arbeitsvolumen nicht vollständig aus, dafür steigert sie aber ihr Produktivitätsentwicklungspotential bestmöglich. Das aber ist, wie wir gesehen haben, mittelfristig der erfolgversprechendere Weg.

Nun *könnte* man einwenden, daß es sich bei (*B*) gar nicht um ein „echtes" Arbeitsmarktgleichgewicht handeln kann. Schließlich sei der Rückgang des Arbeitsangebotes ja auf wirtschaftspolitische Initiative zurückzuführen. Wo aber „Staat" sei, könne kein „Markt" sein. Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle nicht vertiefen, weil er uns nicht wirklich weiterführt. Nur so viel: In dieser Form und in einem solchen Argumentationszusammenhang sind die Begriffe »Staat« und »Markt« viel zu unbestimmt, um für *irgend etwas* brauchbar zu sein. Umgekehrt: Wieso gehen wir denn mit großer Selbstverständlichkeit davon aus, daß die Angebotsfunktion (N_0^A) auf der Basis einer, sagen wir, 40-Stunden-Woche und soundso viel Millionen Erwerbstätigen „Markt" sei, die Angebotsfunktion (N_1^A) dagegen „Staat"? Dieser Logik folgend könnten wir umgehend die 60-Stunden-Woche einführen, Kinderarbeit und die Rente mit 80. Kurzum: Die Arbeitsangebotsfunktion – *jede* Arbeitsangebotsfunktion – existiert denknotwendigerweise nur auf der Grundlage staatlicher (bzw., allgemeiner gesagt: gesellschaftlicher) Vorgaben und Normen. Von daher ist ein Marktgleichgewicht in (*B*) nicht weniger „echt" als das ursprüngliche Gleichgewicht in (*A*).[941] Kurzum: Mit der Mindereffizienz können wir leben und *müssen* es, wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, im Lichte unserer Zielvorgaben auch. Die Wohlfahrtsentwicklungswidrigkeit darf aber in dieser Form nicht bestehenbleiben. Wie also müßte die wirtschaftspolitische Initiative ausgestaltet werden, damit Punkt (*B*) wohlfahrtsentwicklungskonform ist? Gegenwärtig ist das ja noch nicht der Fall, da Bedingung [2] (Arbeitsvolumen) verletzt ist: Das Arbeitsvolumen hat sich rückläufig entwickelt. Selbst unsere hilfsweise eingeführte Bedingung [2′] (Erwerbstätigkeit) muß bislang als verletzt gelten: Die Anzahl der Erwerbstätigen *ist* zurückgegangen, wenn auch nur über den Umweg der Anzahl der Erwerbspersonen. Wenn wir also das erzielte Ergebnis als »wohlfahrtsentwicklungskonform« einstufen wollen – und das ist eine reine Frage der Definition –, dann kommen wir nicht umhin, unsere Bedingungen ein weiteres mal zu modifizieren.

Ersetzen wir also *nolens volens* die unter der Annahme überschießender Produktivitätsentwicklung ohnehin nicht erfüllbaren Bedingungen [2], [2′] und [3] durch eine *neue* Bedingung der Form:[942]

- Bedingung [2″]: $\hat{y}_i \; ! \geq 0\%$

[941] Zuende gedacht könnten wir an dieser Stelle eine Diskussion anschließen über die Frage, was genau wir eigentlich meinen, wenn wir das Gleichgewicht in (*B*) mindereffizient („ineffizient") nennen. Schließlich würde auch das (als effizient unterstellte) Gleichgewicht in (*A*) gemessen an einer 60-Stunden-Woche um beachtliche 33% hinter einer „vollständigen" Faktorausschöpfung zurückbleiben.

[942] Dabei wollen wir, um den Zähler der Bedingungen nicht unnötig hochlaufen zu lassen, die neue Bedingung [2″] nennen.

Das einzige, was demnach neben Produktivitätsentwicklung noch zu fordern ist, wäre ein nicht-rückläufiges Einkommen (y_i) – also *Einkommensstabilität* – für jeden beliebigen (i)-ten Haushalt aus dem Kreis der ausgesteuerten Erwerbspersonen.[943] Damit würde sich Wohlfahrtsentwicklungskonformität also auf die gleichzeitige Erfüllung von Bedingung [1] (Arbeitsproduktivität) und Bedingung [2″] (Einkommensstabilität) beschränken. Dabei wäre Bedingung [1] *notwendig* für Wohlfahrtsentwicklung und (unter der Vorgabe, daß Bedingung [1] erfüllt ist) Bedingung [2″] *hinreichend*.[944] Da nun unter der Annahme überschießender Produktivitätsentwicklung freie Marktsteuerung außerstande ist, Einkommensstabilität zu gewährleisten und damit ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis, sehen wir uns also gezwungen, Transfereinkommen („Transferleistungen") in die Berechnung einzubeziehen.[945] Transfereinkommen aber sind freier Marktsteuerung vollkommen wesensfremd. Damit aber verlassen wir, wenn schon nicht die Ebene freier Marktsteuerung, so aber doch und endgültig die Ebene *alleiniger* Marktsteuerung. Wir *müssen* diese Ebene verlassen, weil freie Marktsteuerung *allein* nach allem außerstande ist, bei überschießender Produktivitätsentwicklung ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis zu erzielen. Untersuchen wir also die Konsequenzen einer entsprechenden wirtschaftspolitischen Initiative in unserem Modell. Dabei wollen wir uns auf eine Gegenüberstellung der „üblichen" Reaktion auf Produktivitätsfortschritte, wie sie in der „klassischen" Lohnfindungsformel zum Ausdruck kommt, mit einer wirtschaftspolitisch zweckmäßigeren „modifizierten" Lohnfindungsformel begnügen.

---

[943] Auf das – vor allem bei Sozialpolitikern und vor allem in Zeiten „klammer Kassen" – so beliebte Argument, daß Arbeit ja nicht nur dem Einkommenserwerb diene, sondern letztlich auch der sozialen Einbindung, dem Gefühl des „Gebrauchtwerdens", oder gar der „Selbstverwirklichung", und sonstigen, mit Verlaub, „Sozialschmus" können und wollen wir an dieser Stelle nicht eingehen. Vielmehr wollen wir uns auch hier nicht beirren lassen und konsequent bei unserer „rein materiellen" Wohlfahrtsdefinition bleiben. Schließlich ist die „rein materielle" Ebene bei nüchterner Betrachtung nicht der schlechteste Ausgangspunkt für alles weitere.

Der Begriff »Schmus« (›Gerede‹) leitet sich übrigens ebenso wie »schmusen« aus der gleichen rotwelschen Wurzel ab (vgl. Kluge 1989: schmusen). Von daher scheint mir dieser Begriff (in der Bedeutung „süßliches und dabei im Zweifel auch eher oberflächliches Gerede") passender als jeder andere, der mir an dieser Stelle einfallen würde.

[944] Hier gilt also: Aus der Tatsache, daß Bedingung [1] erfüllt ist, folgt *nicht*, daß auch Bedingung [2″] erfüllt sein muß. *Ohne* die Erfüllung von Bedingung [1] aber ist – bei einer als konstant unterstellten Anzahl der Haushalte – die Erfüllung von Bedingung [2″] unmöglich bzw. nur im Grenzfall $\hat{y}_i = 0\%$ erfüllbar.

[945] Ich bevorzuge den Begriff »Transfer*einkommen*«, da mit dem Begriff »Leistungen« regelmäßig ein synallagmatisches Verhältnis *(„do ut des")* konnotiert wird. Darum aber handelt es sich hier gerade *nicht*. Das gilt auch dann, wenn man in Rechnung stellt, daß seitens der Sozialpolitik mitunter (und mit steigender Tendenz) versucht wird, den „Leistungsbezug" von der Erbringung etwaiger „Gegenleistungen" abhängig zu machen.

Betrachten wir dazu zunächst die absehbaren Verteilungseffekte bei überschießender Produktivitätsentwicklung anhand der klassischen Lohnfindungsformel,[946] die wir wie dabei folgt modellieren wollen:[947]

$$(502) \qquad \hat{w}^{..}_{kl} \,!\!= \hat{a} - \varphi \cdot \Delta ALQ$$

Der Reallohnsatz ($w^{..}$) soll demnach mit der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) ansteigen, allerdings modifiziert über die Entwicklung des Arbeitsmarktes. Eine in der jeweiligen Rechnungsperiode tendenziell ansteigende Arbeitslosenquote ($\Delta ALQ > 0$) würde demnach über einen Parameter (φ) zu einem marktmachtbedingten „Abschlag" bei der Lohnsatzerhöhung führen, gegebenenfalls auch umgekehrt.[948]

Da wir hier aber von einer konstanten Beschäftigungsquote $\hat{b} = 0\%$ ausgehen wollen, muß wegen (398), also

$$(503) \qquad \hat{b} = -\frac{\Delta ALQ}{100}$$

auch (ΔALQ) einen Wert von Null annehmen. Die vereinfachte klassische Lohnfindungsformel lautet demnach:

$$(504) \qquad \hat{w}^{..}_{kl} \,!\!= \hat{a}$$

Demnach soll der Reallohnsatz also mit der Produktivitätsentwicklungsrate ansteigen.

Welche Konsequenzen würden sich nun ergeben, wenn wir die klassische Lohnfindungsformel auf eine Volkswirtschaft mit trendstabil überschießender Produktivitätsentwicklung anwenden? Betrachten wir dazu zunächst ein Rechenbeispiel und nehmen wir an, die Produktivitätsentwicklungsrate betrage $\hat{a} = 3\%$ und das Wirtschaftswachstum $\hat{Y} = 2\%$. Damit ergibt sich eine Produktivitätsüberschußrate von $(\hat{a} - \hat{Y}) = 1\%$ und

---

[946] Gegen die „Lohnfindungsformel" werden immer wieder mehr oder weniger gewichtige Einwände vorgebracht, bis hin zu dem Argument, daß ein solches Instrument schlechterdings überflüssig sei, da „der Markt" (gemeint ist freie Marktsteuerung) ohnehin dafür sorge, daß der Faktor Arbeit entsprechend seiner Grenzproduktivität am Volkseinkommen beteiligt werde. So ausdrücklich zuerst wohl Clark (Clark 1899; vgl. dazu die knappe Zusammenfassung und kritische Kommentierung bei Söllner 2001, S. 73 f.). Für unsere Untersuchung ist es aber vollkommen gleichgültig, ob wir die Lohnfindungsformel als „gewerkschaftliche Daumenregel" auffassen oder als „erweitertes Marktgesetz". In der hier verwendeten Form spiegelt sie die grundsätzliche Beteiligung des Faktors Arbeit an der Produktivitätsentwicklung wider und berücksichtigt gleichzeitig auch die aus der jeweiligen Arbeitsmarktlage resultierende Machtverteilung zwischen den „Tarifpartnern" und ist damit hinreichend realitätsnah. Für unsere Zwecke wollen wir uns damit bescheiden.

[947] Dabei gibt es allerdings verschiedene Varianten. So findet sich statt (ΔALQ) häufig auch die Abweichung der Arbeitslosenquote von der „natürlichen" Arbeitslosenquote, also ($ALQ - ALQ^*$). Der Begriff stammt übrigens von Friedman („natural rate of unemployment", Friedman 1968, S. 8, in Anlehnung an Wicksell: „Tlhanks to Wicksell, we are all acquainted with the concept of a ‚natural' rate of interest [...]"; a.a.O., S. 7). Für unsere Betrachtung spielen diese Varianten aber keine wesentliche Rolle, so daß wir es bei der einfachsten Modellierung belassen können.

[948] Dabei soll (φ) größer Null sein.

damit ein entsprechender Rückgang des Arbeitsvolumens um $\hat{N} = -1\%$. Unter Anwendung der klassischen Lohnfindungsformel würde der Reallohnsatz entsprechend der Produktivitätsentwicklungsrate um $\hat{w}^{\therefore} = 3\%$ ansteigen. Allerdings würde nur das verbliebene Arbeitsvolumen in den Genuß dieser Reallohnerhöhung kommen. Die Ausgesteuerten würden einen Reallohnsatz von Null, also überhaupt kein Arbeitseinkommen mehr erzielen. Schließlich sind sie ja arbeitslos und haben daher auch keinen Anspruch auf ein Lohneinkommen. In unserem Rechenbeispiel würden also 99% der ursprünglichen Erwerbstätigen ein um 3% höheres Arbeitseinkommen erzielen, während 1% der ursprünglichen Erwerbstätigen gar kein Arbeitseinkommen mehr hätte.

Demnach ergibt sich für das aggregierte Arbeitseinkommen bzw. die reale Lohnsumme in der Folgeperiode ($W_1^{\therefore}$):

$$
\begin{aligned}
W_1^{\therefore} &= 99\% \cdot 1{,}03 \cdot W_0^{\therefore} + 1\% \cdot 0 \cdot W_0^{\therefore} \\
&= 1{,}0197 \cdot W_0^{\therefore} \qquad (505) \\
&\approx 1{,}02 \cdot W_0^{\therefore}
\end{aligned}
$$

Der Anstieg der realen Lohnsumme entspricht dabei, wie unter den gegebenen Annahmen nicht anders zu erwarten, mit $\hat{W}^{\therefore} \approx 2\%$ dem Wirtschaftswachstum.[949] Die Lohnquote bliebe somit unverändert.

Verallgemeinern wir das Rechenbeispiel: Ausgangspunkt sei eine Referenzperiode mit der aggregierten Lohnsumme ($W_0^{\therefore}$). Dabei gilt:

$$(506) \qquad W_0^{\therefore} := w_0^{\therefore} \cdot N_0$$

Die reale Lohnsumme entspricht definitionsgemäß dem Produkt aus Reallohnsatz ($w_0^{\therefore}$) und Arbeitsvolumen (N_0) in der Referenzperiode. In der Folgeperiode würde das verbliebene Arbeitsvolumen $\left(1 - \left|\hat{ET}\right|\right)$ eine um die Produktivitätsentwicklungsrate erhöhte Lohnsumme $\left((1+\hat{a}) \cdot W_0^{\therefore}\right)$ beziehen, während das ausgesteuerte Arbeitsvolumen $\left|\hat{ET}\right|$ eine Lohnsumme von Null erzielen würde.

[949] Die im Rahmen der Genauigkeit, die bei solchen Zusammenhängen überhaupt nur möglich und von daher auch nur anzustreben ist, zu vernachlässigend geringe Abweichung ergibt sich, weil dynamisierte Gleichungen nur im infinitesimalen Grenzfall exakt gelten. Im übrigen ergibt sich für den relativen Fehler ein Wert von gerade einmal $\varepsilon\% \approx 0{,}03\%$.

Demnach ergibt sich:

$$
\begin{aligned}
W_1^{\therefore} &= \left(1-\left|E\hat{T}\right|\right)\cdot(1+\hat{a})\cdot W_0 + \left|E\hat{T}\right|\cdot 0\cdot W_0^{\therefore} \\
&= \left(\left(1-\left|E\hat{T}\right|\right)\cdot(1+\hat{a})+\left|E\hat{T}\right|\cdot 0\right)\cdot W_0^{\therefore} \\
&= \left(1+\hat{a}-\left|E\hat{T}\right|-\left|E\hat{T}\right|\cdot\hat{a}\right)\cdot W_0^{\therefore} \qquad (507)\\
&\approx \left(1+\hat{a}-\left|E\hat{T}\right|\right)\cdot W_0^{\therefore} \\
&= (1+\hat{Y})\cdot W_0^{\therefore}
\end{aligned}
$$

Dabei ergibt sich die vorletzte Zeile als Näherungsformel[950] und die letzte Zeile aus dem definitorischen Zusammenhang:

$$
\begin{aligned}
\hat{Y} &= \hat{a}+\hat{N} \\
&= \hat{a}+E\hat{T}+\hat{n} \\
&= \hat{a}+E\hat{T} && \text{für } \hat{n}=0\% \qquad (508)\\
&= \hat{a}-\left|E\hat{T}\right| && \text{für } E\hat{T}<0\%
\end{aligned}
$$

Auch hier entspricht der Anstieg der realen Lohnsumme also dem Wirtschaftswachstum:

$$
\begin{aligned}
\hat{W}^{\therefore} &:= \frac{W_1^{\therefore}-W_0^{\therefore}}{W_0^{\therefore}} \\
&= \frac{(1+\hat{Y})\cdot W_0^{\therefore}-W_0^{\therefore}}{W_0^{\therefore}} \qquad (509)\\
&= \frac{W_0^{\therefore}\cdot(1+\hat{Y}-1)}{W_0^{\therefore}} \\
&= \hat{Y}
\end{aligned}
$$

Demnach bleibt festzuhalten, daß die klassische Lohnfindungsformel in einer Volkswirtschaft mit überschießender Produktivitätsentwicklung unmittelbar „spaltungsdynamisch" wirkt. Ein Teil der Arbeitseinkommen – immerhin der Löwenanteil – steigt schneller als das Wirtschaftswachstum, während der Rest, also die „Einkommen" der Ausgesteuerten, auf Null sinken. Damit aber ist die klassische Lohnfindungsformel, zumindest aus wirtschaftspolitischer Sicht, für die Bemessung möglicher Reallohnstei-

[950] Der Summand $\left(\left|E\hat{T}\right|\cdot\hat{a}\right)$ kann vernachlässigt werden, da er regelmäßig nur äußerst geringe Werte annehmen kann, in unserer Beispielrechung sind es gerade einmal 0,01% (!).

gerungen schlechterdings ungeeignet. Sie produziert auf volkswirtschaftlicher Ebene gewissermaßen „negative externe Effekte“, für deren Beseitigung sich die Verursacher, in diesem Fall also die „Tarifpartner“, offenbar in keiner Weise zuständig fühlen. Im Zweifel obliegt es dann „dem Staat“, also der Wirtschaftspolitik, sich um die Finanzierung bzw. Alimentierung der Ausgesteuerten zu kümmern.[951] Von einer wohlfahrtsentwicklungskonformen Lösung sei dabei an dieser Stelle zunächst einmal völlig abgesehen.

Daß die klassische Lohnfindungsformel gleichwohl noch immer mit einiger Selbstverständlichkeit als geeignete Daumenregel für die Ermittlung des „Verteilungsspielraumes“ angesehen wird, ist folglich entweder nur mit einem ziemlichen Maß an Ignoranz zu erklären oder aber damit, daß wir es hier einmal mehr mit einem *Nash*-Gleichgewicht zu tun haben: „Die“ Gewerkschaften und „die“ Arbeitgeberverbände versuchen das aus ihrer Sicht bestmögliche Ergebnis zu erzielen und produzieren dabei ein Ergebnis, das hinter dem bestmöglichen Ergebnis zurückbleibt. Zumindest aber ist es nicht wohlfahrtsentwicklungskonform. Darüber hinaus, und das ist vielleicht der noch wichtigere Punkt, übersieht es, daß die „Gewinner“ von heute sehr leicht die „Verlierer“ von morgen sein könnten. Das aber ist ein Phänomen, das geradezu charakteristisch für *Nash*-Gleichgewichte ist: Jeder einzelne denkt (oder hofft zumindest), er selbst werde schon auf seine Kosten kommen. Umgekehrt bedeutet das, daß der Staat als unmittelbar betroffener dritter „Spieler“ wohlverstandenerweise bei der Lohnfindung der „Tarifpartner“ ein Wörtchen mitzureden haben sollte. So gesehen würde Wirtschaftspolitik also sehr viel früher zum Zuge kommen müssen, also nicht erst – in Form von „Sozialpolitik“ – bei der Beseitigung oder zumindest der Milderung der entstandenen negativen externen Effekte.

Dieses Ergebnis spricht übrigens, dies sei am Rande bemerkt, sehr dafür, die ohnehin eher künstliche Abgrenzung zwischen (im Zweifel produktionsorientierter) Wirtschaftspolitik einerseits und (im Zweifel verteilungsorientierter) Sozialpolitik andererseits grundsätzlich zu überdenken. Insbesondere unter der Vorgabe eines einzigen Finalzieles – nämlich »Wohlfahrtsentwicklung« – scheint mir eine solche Unterscheidung im wesentlichen nichts anderes zu sein als die Fortschreibung des alten Irrtums der „Reichtumsökonomik“, gewissermaßen nach dem Motto: *Erst* muß die *Wirtschafts*politik dafür sorgen, daß es möglichst viel zu verteilen gibt, *dann* kann die *Sozial*politik dafür sorgen, daß es auch den „Bedürftigen“ möglichst gut geht (oder zumindest nicht allzu schlecht). Eine solche Aufgabenverteilung aber wird nicht funktionieren können – schon deshalb nicht, weil bereits deren gedankliche Grundlage, die Reichtumsökonomik, noch nie wirklich funktioniert hat.

[951] Dabei können wir »Alimentierung« hier ganz wörtlich auffassen. Von lat. *alimenta* (wörtlich: ›Nahrungsmittel‹) meinte »Alimente« zunächst die „von Seiten des Staates geleistete Ernährung hilfsbedürftiger Personen“, später dann die „Unterstützung kinderreicher Familien“ und, daraus abgeleitet, später erst die „Rechtspflicht zum Unterhalt“ (Kluge 1989: Alimente). Wie man sehen kann, sind die hier zu besprechenden Probleme alles andere als neu.

Was also müßte passieren, um dieses *per definitionem* wohlfahrtsentwicklungswidrige Ergebnis zu vermeiden? Offenkundig brauchen wir eine modifizierte Lohnfindungsformel, im Gegensatz zu (504) also etwa in der Form:

$$(510) \quad \hat{w}^{r}_{mod} \,!\!= \hat{Y}$$

Welche Konsequenzen würden sich dabei ergeben, wenn der Reallohnsatz (w^{r}) nicht mit der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) ansteigen würde, sondern lediglich mit der Wachstumsrate des Volkseinkommens ($\hat{Y}$)? Bei überschießender Produktivitätsentwicklung würde das zunächst einen *geringeren* Anstieg des Reallohnsatzes für die Noch-Erwerbstätigen bedeuten. Für unser Rechenbeispiel heißt das, daß die Reallohnerhöhung nur $\hat{w}^{r} = 2\%$ betragen würde. Der restliche Prozentpunkt wäre in diesem Falle frei und könnte über eine Art „Wohlfahrtsentwicklungsfonds“ an die ausgesteuerten Erwerbspersonen ausgezahlt werden.[952]

Allgemein gilt:

$$
\begin{aligned}
(511) \qquad W_1^{r} &= \left(1-\left|\hat{ET}\right|\right)\cdot(1+\hat{Y})\cdot W_0^{r} + \left|\hat{ET}\right|\cdot(1+\hat{Y})\cdot W_0^{r} \\
&= \left(\left(1-\left|\hat{ET}\right|\right)\cdot(1+\hat{Y}) + \left|\hat{ET}\right|\cdot(1+\hat{Y})\right)\cdot W_0^{r} \\
&= \left((1+\hat{Y})\cdot\left(1-\left|\hat{ET}\right|+\left|\hat{ET}\right|\right)\right)\cdot W_0^{r} \\
&= (1+\hat{Y})\cdot W_0^{r}
\end{aligned}
$$

Auch hier würde das „Arbeitseinkommen“ also in Höhe des Wirtschaftswachstums ansteigen. Allerdings müssen wir »Arbeitseinkommen« in „Tüddelchen“ setzen, da es sich in diesem Fall um die Summe aus Lohn- *und* Transfereinkommen handeln würde.

---

[952] Man könnte auch einfach „Sozialtopf“ dazu sagen. Allerdings würde das, obwohl inhaltlich das gleiche, bei so manchem Assoziationen an im Zweifel nichtsnutzige, gleichwohl aber hungrige Mäuler wecken, die es sich auf Kosten der Allgemeinheit in der sozialen Hängematte gemütlich machen. Ich meine das nicht übermäßig polemisch. Vielmehr habe ich einfach nur ein paar der gängigen Vokabeln, wie sie sich in vielen einschlägigen Debatten leicht auffinden lassen, aneinandergereiht. Uns soll es in diesem Rahmen aber nicht um Polemik gehen, sondern um die Optionen einer wohlfahrtsentwicklungskonformen Wirtschaftspolitik. Im übrigen sei schon an dieser Stelle eingeräumt, daß die »Erwerbspersonenbremse« in der Tat nicht die empfehlenswerteste der wirtschaftspolitischen Optionen ist. Wir werden auf diesen Punkt im nächsten Abschnitt noch zurückkommen.

Samuelson und Nordhaus zeigen anhand eines „Zwei-Brüder-Beispieles“ (zwei gleichermaßen begabte und tüchtige Zwillingsbrüder bearbeiten Boden unterschiedlicher Produktivität) sehr anschaulich auf, daß „nicht einmal der pedantischste Menschheitsbeglücker“ vernünftige Einwände gegen eine Bodenrente würde erheben können, um auf diese Weise unterschiedliche Bodenproduktivitäten auszugleichen und für eine bestmögliche Allokation des Faktors Arbeit zu sorgen. Gleichzeitig weisen sie aber auch darauf hin, daß es dabei durchaus nicht so sein muß, daß die Bodenrente „irgendeinem Grundeigentümer“ zufließt. Ebenso gut könnte sie „in Form einer pauschalierten Sozialdividende“ aufgeteilt werden. (Samuelson/Nordhaus 1987 b, S. 413 ff.). Obschon nicht ganz das gleiche, erinnert die „Sozialdividende“ doch sehr an unseren „Wohlfahrtsentwicklungsfonds“ bzw. den „Sozialtopf“.

Das verbleibende Arbeitsvolumen würde also keine Lohnerhöhung in Höhe der Produktivitätsentwicklungsrate erhalten, sondern lediglich in Höhe des Wirtschaftswachstums. Die Ausgesteuerten dagegen würden fortan rein rechnerisch ein Transfereinkommen beziehen können, das sich an der ursprünglichen Lohnhöhe und ebenfalls einem Zuschlag in Höhe des Wirtschaftswachstums orientieren *könnte*. Die unmittelbare Konsequenz bei der Anwendung der modifizierten Lohnfindungsformel wäre also, daß *auch* unter den Bedingungen überschießender Produktivitätsentwicklung niemand schlechter gestellt würde. Die Noch-Erwerbstätigen hätten ihr Realeinkommen verbessert (wenn auch nicht in gleichem Ausmaß wie bei der Anwendung der klassischen Lohnfindungsformel), während die Ausgesteuerten zwar den Verlust ihres Arbeitsplatzes hinzunehmen hätten, darüber hinaus aber zumindest keinen Einkommensverlust. Im Gegenteil: Sie wären an der produktivitätsentwicklungsorientierten Reallohnsteigerung ebenso beteiligt wie die Noch-Erwerbstätigen.

Ist dieses Ergebnis nun „sozialromantisch" oder gar „revolutionär"? Wir kommen darauf zurück. Zunächst wollen wir uns nur fragen, ob es wohlfahrtsentwicklungskonform wäre. Wenn wir die Bedingungen [1] (Arbeitsproduktivität) und [2''] (Einkommensstabilität) zugrunde legen, ist das offensichtlich der Fall. Am einfachsten kann man sich den Unterschied zwischen klassischer und modifizierter Lohnfindungsformel vielleicht klarmachen, wenn man letztere als „Modus mit eingebauter Versicherung" versteht. Die Beschäftigten stehen (in unserer Beispielsrechnung) vor der folgenden Wahl: *Entweder* mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% eine regelmäßige Lohnerhöhung von 3% zu erzielen *oder* mit einer Wahrscheinlichkeit von 100% eine Lohnerhöhung von nur 2%. *Das* ist im Kern der Unterschied zwischen den beiden Lohnfindungsformeln. Der Verzicht auf einen Teil des *Zuwachses* ist demnach gewissermaßen die „Versicherungsprämie", die das Risiko absichert, eines Tages selbst zum Kreis der Ausgesteuerten zu gehören und (von spärlichen Transfereinkommen abgesehen) einen Totalverlust des Einkommens (und der Folge auch des bis dahin angesparten Vermögens) hinnehmen zu müssen. Soweit ich die Dinge überblicken kann, würde eine ganz überwiegende Mehrzahl das Versicherungsprinzip zu den gegebenen Konditionen präferieren. Allerdings, auch das ist interessant, in aller Regel erst dann, wenn man ihnen die Grundzüge des Konzeptes hinreichend deutlich erläutert hat.[953]

[953] Daß sich Erwerbspersonen, die ohnehin in vollkommen abgesicherten Verhältnissen leben (also etwa Beamte auf Lebenszeit und ähnliche Personenkreise), weniger für das Versicherungsprinzip erwärmen können, versteht sich dabei von selbst.

Werfen wir zum Schluß einen Blick auf unsere Graphik:

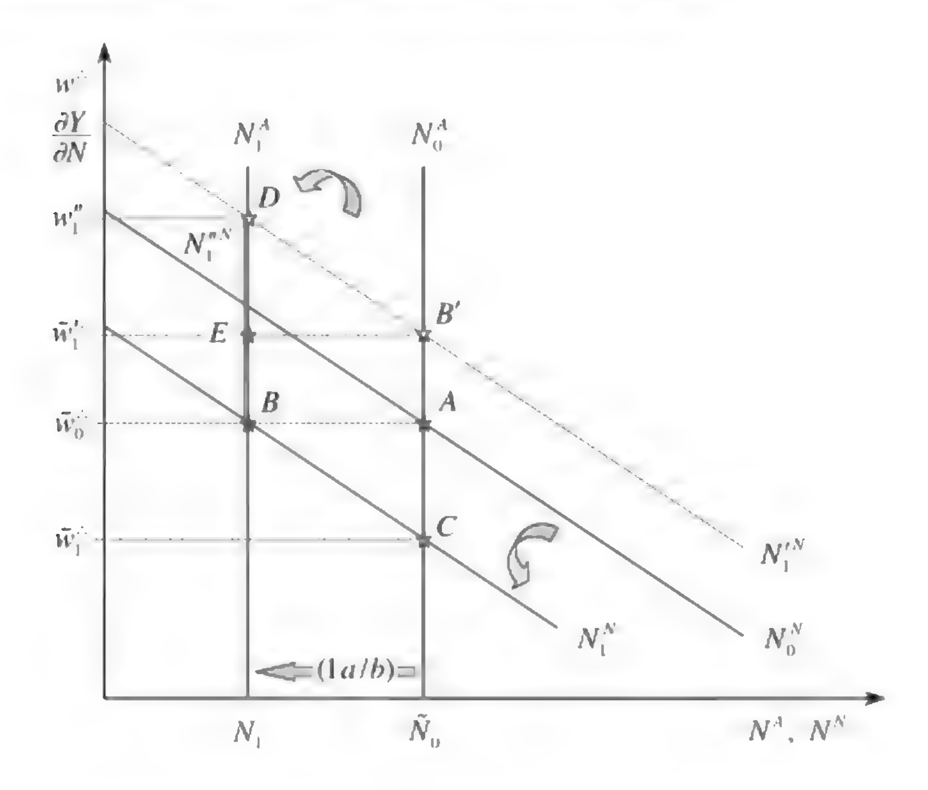


Abb. 75: Arbeitsmarkt-„Gleichgewicht" bei modifizierter Lohnfindungsformel

Die Graphik entspricht im wesentlichen der letzten Graphik und auch der Abb. 72 im letzten Abschnitt. Unser Ausgangspunkt sei wieder (A) mit einem Arbeitsmarktgleichgewicht und einem gegebenen Output (Y). Auch wollen wir wieder davon ausgehen, daß der Reallohnsatz im Ausgangspunkt der Grenzproduktivität der Arbeit $\left(\frac{\partial Y}{\partial N}\right)$ entspricht, so daß die Fläche unter (N_0^N) in den Grenzen von Null bis $(\tilde{N}_0)$ den Output repräsentiert. Weiterhin führe uns ein Produktivitätsschub wieder zu Punkt (B), und die wirtschaftspolitische Initiative verschiebe die Angebotsfunktion wieder von (N_0^A) nach (N_1^A). Abweichend zu Abb. 72 wollen wir aber annehmen, daß, unserem Bespiel entsprechend, die Produktivität beim Übergang von (A) nach (B) um $\hat{a} = 3\%$ angestiegen ist, das Wirtschaftswachstum aber nur um $\hat{Y} = 2\%$. Demzufolge ist das Arbeitsvolumen um $\hat{N} = -1\%$ zurückgegangen. Weiterhin habe ich, zwischen den Punkten (D) und (B), die lohnsatzunelastische Arbeitsnachfragefunktion (N_1^{wN}), wie wir sie aus C. III. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«)* kennen, eingezeichnet. Welche Effekte lassen sich dabei unterscheiden?

Ohne wirtschaftspolitische Initiative würde weiterhin die ursprüngliche Arbeitsangebotsfunktion (N_0^A) gelten. Das verbliebene Arbeitsvolumen (N_1) würde in erster Näherung weiterhin einen Reallohnsatz von $\tilde{w}_1^* = \tilde{w}_0^*$ beziehen, da die Unternehmen, wie wir in C. III. *(»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes«)* gesehen haben, keinen Anlaß haben, von sich aus den Reallohnsatz zu erhöhen. *Jeder* Reallohnsatz zwischen (B) und

(*D*) wäre aus der Sicht eines Unternehmens „gewinnmaximierend“, die Differenz zwischen den beiden Punkten reine *„windfall profits“*. Das aber eröffnet gewerkschaftlichen Handlungsspielraum. Idealerweise würde sich also eine produktivitätsorientierte Anhebung des Reallohnsatzes auf ($w_1^{*'}$) bei Punkt (*D*) durchsetzen lassen.[954] Im Ergebnis könnte sich das verbliebene Arbeitsvolumen entsprechend der klassischen Lohnfindungsformel also einer Reallohnanhebung um $\hat{w}^{''} = 3\%$ erfreuen, während die Ausgesteuerten ganz ohne Lohneinkommen dastünden.

Mit wirtschaftspolitischer Initiative ergibt sich ein anderes Bild. Zum einen hätten wir im Punkt (*B*) ein „echtes“ Arbeitsmarktgleichgewicht. Dabei würde das ausgesteuerte Arbeitsvolumen zwar keiner Erwerbsarbeit mehr nachgehen, würde aber gleichwohl, entsprechend der modifizierten Lohnfindungsformel, weiterhin sein ursprüngliches Lohneinkommen erzielen, *plus* eines produktivitätsentwicklungsbedingten Aufschlages von $\hat{w}^{''} = 2\%$. Gleichzeitig würde auch das verbliebene Arbeitsvolumen nur eine Reallohnerhöhung von $\hat{w}^{'} = 2\%$ erhalten, *nicht* aber $\hat{w}^{'} = 3\%$. Wir befinden uns demnach bei Punkt (*E*). Das interessante dabei: Punkt (*E*) verfügt über immerhin zwei von drei Eigenschaften des „idealen“, weil (1) wohlfahrtsentwicklungskonformen, (2) statisch und (3) dynamisch effizienten Punktes (*B'*). Lediglich die statische Effizienz muß hier auf der Strecke bleiben. Das aber ist ein Abstrich, den wir unter den gegebenen Umständen werden hinnehmen müssen.[955] Kurzum: (*E*) ist der wohlfahrtsentwicklungskonforme Geschwisterpunkt von (*B'*) für den Fall überschießender Produktivitätsentwicklung! (*E*) emuliert sozusagen *den* Zustand, der sich idealerweise ergeben *hätte*, wenn freie Marktsteuerung so funktionieren *würde*, wie wir es eigentlich von ihr erwarten. Kurzum: Punkt (*E*) repräsentiert unter der Zielvorgabe »Wohlfahrtsentwicklung« das vorläufig bestmögliche Ergebnis, das bei überschießender Produktivitätsentwicklung erreichbar ist. Allerdings, auch das ist festzuhalten, ist dieses Ergebnis nur im Zusammenspiel von freier Marktsteuerung *und* zielbewußter Wirtschaftspolitik erreichbar. Dabei können wir davon ausgehen, daß freie Marktsteuerung ihre Funktion – wie immer – getreulich erfüllen wird. Ob aber die Wirtschaftspolitik

---

[954] Es ist gar nicht so einfach zu entscheiden, ob wir ($w_1^{*'}$) als Gleichgewichtslohnsatz interpretieren können oder nicht. Schließlich handelt es sich bei *allen* Punkten zwischen (*B*) und (*D*) um ein „Gleichgewicht“.

Zum Begriff »Gleichgewicht«, der, wie so viele andere Begriffe auch, leicht in ein „begriffliches Chaos“ (a.a.O., S. 12) führen kann, vgl. etwa Felderer/Homburg 1994, S. 12 ff., die zwischen „methodischen“, „theoretischen“, „normativen“ und einigen weiteren „Gleichgewichten“ sehr gründlich und auch mit einiger Berechtigung unterscheiden. So weisen die Autoren an anderer Stelle darauf hin, daß zum Beispiel die Gültigkeit einer Aussage wie „Gleichgewicht bei Unterbeschäftigung ist ein Widerspruch in sich“ sehr davon abhängt, was man unter »Gleichgewicht« verstehen will. Meint man damit „Marktgleichgewicht“, dann ist die Aussage wahr. Meint man aber „Zustand mit Beharrungsvermögen“, dann ist die Aussage eben *nicht* wahr (vgl. Felderer/Homburg 1994, S. 148).

[955] Da haben wir es wieder, unser „Omelett-Dilemma“. Allerdings fällt hier die Entscheidung leicht, da statische Effizienz, falls sie mit Wohlfahrtsentwicklung über Kreuz gerät, *niemals* Vorrang haben kann, weil statische Effizienz nach allem ja nur notwendige Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung sein soll. Eine notwendige Bedingung aber, die das Eintreffen ihrer eigenen Konsequenz verhindert, wäre ein logischer „Super-GAU“. Folglich haben wir es hier weniger mit dem Omelett-Dilemma zu tun als vielmehr mit dem alten Trugschluß der Reichtumsökonomik.

zielbewußt genug ist, um ihrerseits ihre Rolle auszufüllen, ist dabei durchaus eine Frage wert.[956] Immerhin – und nur das war hier zu zeigen: Das Problem ist nach allem *nicht* unlösbar. Ein wohlfahrtsentwicklungskonformer Kurs ist *auch* bei überschießender Produktivitätsentwicklung möglich.

Natürlich läßt sich gegen eine solche Lösung – wie gegen *jede* Lösung – eine Reihe von Einwänden vorbringen. Im Grunde sind es aber immer wieder die gleichen Einwände, die immer wieder aufs neue vorgebracht werden. Wir wollen daher nur auf die wichtigsten eingehen und auch nur insofern, als sie unser Thema unmittelbar berühren. Der erste naheliegende Einwand ist das „Gerechtigkeits"-Argument. Kurz gefaßt: Kann es „gerecht" sein, daß jemand, der (um im Beispiel zu bleiben) $\hat{a} = 3\%$ produktiver arbeitet, „nur" eine Reallohnerhöhung von $\hat{w} = 2\%$ erhält? Umgekehrt und vor allem: Kann es „gerecht" sein, daß jemand, der gar nicht mehr arbeitet, materiell so gestellt bleibt, als würde er weiterhin ganz normal einer Erwerbstätigkeit nachgehen und zum Volkseinkommen beitragen?

Die harte und grundsätzliche Antwort auf diese Fragen: Uns soll es hier nicht um „Gerechtigkeit" gehen, sondern um Zielkonformität.[957] Das Ziel aber heißt »Wohlfahrtsentwicklung«. Milder formuliert: Sollte sich herausstellen, daß ein wohlfahrtsentwicklungskonformer Kurs „ungerecht" ist – was übrigens voraussetzen würde, daß wir „Gerechtigkeit"[958] zunächst ebenso klar und operationalisierbar definieren, wie wir das mit dem Begriff »Wohlfahrtsentwicklung« getan haben –, dann müßte eine Volkswirtschaft sich *entscheiden*. Wollen wir Wohlfahrtsentwicklung *oder* wollen wir „Gerechtigkeit"? Alles andere liefe auf einen regelrechten „Eiertanz" hinaus.[959] Im übrigen würde sich, wie wir gesehen haben, eine überwiegende Mehrheit mit dem „Versicherungsprinzip", das mit einer Einkommensverteilung nach der modifizierten Lohnfindungsformel verbunden wäre, durchaus anfreunden können.[960] Weiterhin ist es, wie

---

[956] Man kann manchmal wirklich den Eindruck haben, daß die Wirtschaftspolitik ihre eigenen Ziele nicht klar vor Augen hat. Das zu ändern wäre allerdings eine ureigene Aufgabe der Wissenschaft. Auf eine Abweichung von gegebenen Zielvorgaben hinzuweisen scheint mir in der Tat die oberste und vornehmste Ebene einer deskriptiven Vorgehensweise zu sein. Das kann auch gar nicht anders sein, wenn man sich vor Augen hält, daß Deskription (von wirklicher Grundlagenforschung einmal abgesehen) letztlich nur den Zweck haben kann, sich im Rahmen der Zielverfolgung nützlich zu machen. Und der erste Schritt dabei ist nun einmal, nicht zu vergessen, welches Ziel man eigentlich verfolgen will.

[957] Das ist schon deshalb so, weil wir im Rahmen dieser Arbeit unserer Linie treu bleiben wollen und normative Erwägungen strikt ablehnen.

[958] Solange dieser Punkt nicht zufriedenstellend geklärt ist, wollen wir „Gerechtigkeit" in „Tüddelchen" setzen.

[959] Der Begriff »Eiertanz« wurde übrigens durch seine Erwähnung in *Wilhelm Meisters Lehrjahre (II, 8 und III, 6)* populär. Allerdings handelt es sich dort nicht um einen „Eiertanz" in der heutigen Bedeutung, sondern vielmehr um ein kunstvolles Spiel mit durchaus klaren Regeln. Dabei geht es darum, sich in einem abgegrenzten Feld tänzerisch so zu bewegen, daß zuvor auf dem Boden ausgelegte Eier möglichst unversehrt bleiben. Mit einem „richtungslosen Hin und Her" hat der »Eiertanz« in seiner ursprünglichen Bedeutung also rein gar nichts zu tun. Vgl. dazu Kluge 1989: Eiertanz.

[960] Zwar wäre dieser Punkt zunächst repräsentativ abzusichern. Allerdings würde es mich *sehr* wundern, wenn bei einer entsprechenden Erhebung etwas anderes herauskommen würde als hier vermutet. Dafür

wir in C. II. *(»Standardmodell des Arbeitsmarktes«)* gesehen haben, ohnehin mehr als fraglich, ob die mit der Einführung einer verbesserten Kapitalausstattung ansteigende Arbeitsproduktivität tatsächlich den „Nach-wie-vor-Erwerbstätigen", die im wesentlichen ja nicht mehr machen, als die neuen Maschinen zu *bedienen*, zugerechnet werden kann. Ich denke, im Zweifel eher nicht.[961] Auch von daher würde das „Gerechtigkeits"-Argument also nicht allzu schwer wiegen.

Die umgekehrte Fallkonstellation könnte schon kritischer werden. Würde eine im Zweifel trendstabil ansteigende Zahl von Ausgesteuerten, die gleichwohl ihr volles Erwerbseinkommen erhalten und dabei auch noch am Produktivitätsfortschritt beteiligt würden, nicht früher oder später „Sozialneid" erwecken? Wir wollen diese Frage an dieser Stelle nicht weiter vertiefen und uns mit dem Hinweis begnügen, daß auch die großflächige Einführung der Frühverrentung oder die sogenannte „58er-Regelung"[962] keinen sonderlichen „sozialen Aufstand" ausgelöst haben. Den Unternehmen schließlich kann es egal sein, wie sich eine produktivitätsorientierte Reallohnerhöhung zwischen den Punkten (*B*) und (*D*) (vgl. dazu die letzte Graphik) auf das Arbeitsvolumen verteilt. Für sie wäre das Ergebnis kostenneutral, so daß auch hier wenig Raum für „Gerechtigkeits"-Erwägungen bleibt.[963] Ein zweiter naheliegender Einwand ist die „Finanzierbarkeit" eines solchen wirtschaftspolitischen Kurses. Wie wir aber gesehen haben, stellt sich diese Frage gar nicht erst. Beide Lohnfindungsformeln, die klassische und die modifizierte, laufen kostentechnisch auf exakt das gleiche hinaus. Allerdings kann man hier durchaus zu einem anderen Ergebnis kommen – vor allem, wenn man die Dinge aus dem Zusammenhang reißt.

---

spricht nicht zuletzt, daß, wie wir oben in Abschnitt B. *(»Wohlfahrt«)* gesehen haben, die Deutschen mit ihrem Sozialstaat durchaus zufrieden zu sein scheinen und ihn eher ausgebaut als eingeschränkt wissen wollen. Im übrigen ist die Absicherung gegen absehbare Risiken ganz einhellig als „ökonomisch effizient" anerkannt. Diese Einhelligkeit geht so weit, daß diejenigen, die das *nicht* einsehen wollen, bei den wichtigsten abzusichernden Risiken (vor allem also Kranken- und Rentenversicherung, aber auch zum Beispiel Kfz Haftpflicht oder Feuerversicherung) von Gesetzes wegen „zur Einsicht gezwungen" werden. So gesehen ist es zumindest bemerkenswert, daß sich diese Einsicht nicht längst auch auf das Risiko, früher oder später „ausgesteuert" zu werden, ausgedehnt hat. (Von der Arbeitslosenversicherung, die das Risiko aber ja nur sehr unvollkommen abdeckt, sei an dieser Stelle einmal abgesehen).

[961] Vgl. dazu Abschnitt C. II. *(»Standardmodell des Arbeitsmarktes«)*.

[962] Nach § 65 IV SGB II. Diese Regelung wurde mittlerweile durch das »Siebte Gesetz zur Änderung des Dritten Buches Sozialgesetzbuch und anderer Gesetze« vom 08-04-08 (BGBl. I S. 681) rückwirkend zum 01-01-08 wieder abgeschafft.

[963] Allerdings haben die Unternehmen, wie wir gesehen haben, ein Interesse daran, möglichst dicht an Punkt (*B*) zu bleiben, da sie hier ihre „*windfall profits*" maximieren. Dabei ist es, das wollen wir nicht verhehlen, natürlich leichter, bei einer Abweichung von Punkt (*B*) gegen ausgesteuerte Erwerbstätige zu polemisieren und zu behaupten, daß diese „die Kosten hochtreiben". Tatsächlich aber macht es kostentechnisch überhaupt keinen Unterschied, ob die verbliebenen Erwerbstätigen nach der klassischen Lohnfindungsformel eine Reallohnerhöhung von $\hat{w} = 3\%$ erzielen und die Ausgesteuerten einen Reallohnsatz von Null oder ob *alle* nach der modifizierten Lohnfindungsformel eine Reallohnerhöhung von $\hat{w} = 2\%$ erhalten. Für „Gerechtigkeits"-Erwägungen bleibt also, ganz im Gegensatz zu „verteilungspolitischen" Auseinandersetzungen, wenig Raum.

So schreibt etwa die OECD in einer Studie über die Lage in Norwegen:

> Ein Problem ist jedoch die relativ hohe Zahl der Empfänger von Invaliditätsrenten.[964]

„Eine hohe Zahl von Invaliditätsrenten" – das klingt sehr nach Erwerbspersonenbremse. Nun fragen wir uns: Für *wen* ist das ein Problem? Für die Bezieher der Renten sicherlich nicht. Für die norwegischen Steuerzahler? Das ist *deren* Entscheidung. Für die Leistungsfähigkeit der norwegischen Wirtschaft? Norwegen hatte im Jahr 2005 ein Bruttonationaleinkommen pro Einwohner von 60.890 US-$[965] und lag damit auf einem der vordersten Plätze der „Weltrangliste". Gleichzeitig lag Norwegen im Jahr der Erhebung der OECD-Studie, also 2003, auf der HDI-Rangliste auf Platz 1 (!).[966] Kurzum: Ob das also ein „Problem" ist, sollten die Norweger entscheiden – offenbar leben sie ganz gut damit – und nicht die OECD.[967] Vor allem aber, und das ist hier der Punkt, macht es meines Erachtens keinen sonderlichen Sinn, Daten isoliert und ohne sonderlichen theoretischen Zusammenhang für wirtschaftspolitische Empfehlungen heranzuziehen – nicht einmal für Analysen.[968] Schwerwiegender ist der Einwand, daß eine solche Vorgehensweise nicht mit der Tarifautonomie vereinbar sei. Dieser Einwand ist in der Tat nicht so ohne weiteres von der Hand zu weisen. Aber auch das ist letztlich eine Frage der Entscheidung. Wollen wir im Zweifel Tarifautonomie, oder wollen wir Wohlfahrtsentwicklung? Juristen würden in einem solchen Fall wohl mit der *ratio legis* argumentieren. Der *Zweck* der Tarifautonomie bestand, historisch gesehen, darin, die Verhandlungsmacht der Arbeitnehmerseite zu stärken. Dabei ist auch dieser Punkt alles andere als neu. Greifen wir noch einmal die schon oben in Abschnitt D. VI. (*»Say'sches Theorem«*) angeführte Textstelle von Adam Smith auf:

> Es läßt sich indes leicht vorhersehen, welche der beiden Parteien unter normalen Umständen einen Vorteil in dem Konflikt haben muß und die andere zur Einwilligung in ihre Bedingungen zwingen

---

[964] OECD 2003, S. 228.

[965] Fischer Weltalmanach 2008, S. 358. Interessanterweise lag der gleichen Quelle zufolge das Bruttosozialprodukt pro Kopf im Jahre 2001 bei „nur" 35.630 US-$ (Fischer Weltalmanach 2004, S. 621). Wenn wir von dem feinen, in diesem Falle aber eher kleinen Unterschied zwischen Bruttosozialprodukt und Bruttonationaleinkommen einmal absehen, würde das einer Wachstumsrate von 14,6% entsprechen, also einem Wert, der mehr als unglaubwürdig ist. Die Erklärung liegt wahrscheinlich in den Dollar-Schwankungen begründet. Daraus folgt erstens, daß die Dollar-Parität kein sonderlich reliables Maß ist und zweitens, daß derartige Zahlen wohl besser mit *äußerster* Vorsicht zu genießen sind. Für konkrete wirtschaftspolitische Empfehlungen scheinen sie mir daher eher ungeeignet zu sein.

[966] Fischer Weltalmanach 2004, S. 31.

[967] Am Rande sei angemerkt, daß die Arbeitslosenquote in Norwegen der gleichen Quelle zufolge bei 4,0% (2002) bzw. 3,5% (2006) lag. Vermutlich wird das eine mit dem anderen zu tun haben. Da haben wir es also wieder, unser Omelett-Dilemma.

[968] Ich habe bereits im Vorwort dieser Arbeit versucht, diesen Punkt deutlich zu machen, und hoffe, daß das, was ich sagen wollte, an dieser Stelle vielleicht etwas klarer wird. Natürlich bleibt das nicht auf Norwegen beschränkt. Es werden sich *immer* und *überall*, in *jeder* Volkswirtschaft, irgendwelche Daten finden lassen, die „Schlußlicht"-Charakter haben oder nur „Mittelmaß" sind. Da läßt sich trefflich Kritik üben. Zugegebenermaßen mag das ein reiches Betätigungsfeld etwa für Wirtschaftsjournalisten sein, deren Aufgabe ja nicht zuletzt darin besteht, das Publikum zu unterhalten. Aber Wissenschaftler? Wir sollten doch niemanden unterhalten wollen, sondern lieber versuchen, Licht in das Dickicht der Erscheinungen zu bringen. So gesehen erscheint es mir geradezu abwegig, die norwegischen Invaliditätsrenten als „Problem" zu stilisieren.

> wird. Die Unternehmer, der Zahl nach weniger, können sich viel leichter zusammenschließen. Außerdem billigt das Gesetz ihre Vereinigungen, zumindest verbietet es sie nicht wie die der Arbeiter. [...] In allen Lohnkonflikten können zudem die Unternehmer länger durchhalten."[969]

Das hat sich, wie wir heute wissen, im Laufe der Wirtschaftsgeschichte geändert. Nach langen und heftigen Auseinandersetzungen *war* es den Arbeitnehmern erlaubt, „Vereinigungen" zu gründen. Vornehmlicher *Zweck* dieser Vereinigungen, wer wollte es bestreiten, war die Stärkung der Verhandlungsmacht der Arbeitnehmer. Dabei war „Stärkung der Verhandlungsmacht" natürlich kein Selbstzweck. *Eigentlicher* Zweck war es vielmehr, die Arbeitnehmerseite angemessen am Produktivitätsfortschritt zu beteiligen.[970] Kurzum: *Ratio legis* der Tarifautonomie ist, in der hier verwendeten Terminologie, Wohlfahrtsentwicklung. Wenn also Tarifautonomie in der Form, wie wir sie kennen, mit Wohlfahrtsentwicklung über Kreuz gerät, dann ist es an der Zeit, entweder die Tarifautonomie zu überdenken oder das Wohlfahrtsentwicklungsziel zu verwerfen. Im übrigen fußt Tarifautonomie auf dem aus heutiger Sicht doch etwas „sozialromantischen" Grundgedanken, daß es sich bei den „Tarifpartnern" um prinzipiell gleich starke Seiten handelt, die überdies ein gemeinsames Interesse und damit allen Grund zu einer bestmöglichen Einigung haben. Das mag in Deutschland in den Aufbaujahren und vielleicht noch einige Zeit darüber hinaus in der Tat der Fall gewesen sein. In den letzten zehn oder zwanzig Jahren war davon aber wenig zu spüren. Kurzum: Auch dieses Argument kann letztlich nicht überzeugen, zumal es ja nicht darum gehen soll, die Tarifautonomie abzuschaffen. Eine Modifikation aber wäre durchaus eine Überlegung wert – zumal es, wie wir oben gesehen haben, letztlich ja der Staat ist, der die Folgen einer Tarifgestaltung nach der klassischen Lohnfindungsformel finanziell zu tragen hat. Allerdings kann man auch diesen Punkt durchaus kritisch sehen. So geht etwa Starbatty, übrigens nicht ganz zu Unrecht, davon aus, daß Politiker kollektive Umlagesysteme favorisieren,

> [...] weil die Mittel rasch zufließen und damit auch nach politischen Vorstellungen umgangen werden können. Bei der Möglichkeit der Einflussnahme auf Umlagesysteme unterliegen sie häufig der Versuchung, zunächst anfallende Überschüsse für die Deckung von Defiziten in notleidenden Sozialbereichen heranzuziehen – mit der Konsequenz, dass die dort anfallenden Probleme nicht gelöst, sondern bislang noch gesunde Systeme ebenfalls notleidend werden. Zu dieser Kategorie gehören die sozialpolitischen „Verschiebebahnhöfe".[971]

Als „krasses Beispiel" nennt Starbatty dabei die „Frühverrentung zu Lasten der Rentenversicherung"[972] und damit, in der hier verwendeten Begrifflichkeit, eine Spielart der Erwerbspersonenbremse. Nach allem aber, das läßt sich kaum leugnen, ist Frühverrentung gleichwohl ein wirksames Instrument der Option »Erwerbspersonenbrem-

[969] Adam Smith 1789, S. 58.

[970] Um uns auf die Verhältnisse in Deutschland zu beschränken: Bismarck wollte *mehr* Sozialstaat, um die „gemeingefährlichen Bestrebungen der Sozialdemokratie" (so heißt es im offiziellen Titel des „Sozialistengesetzes" von 1878) in Grenzen zu halten. Es ging also um politische Stabilisierung und weniger um die Beteiligung der Arbeitnehmer am Produktivitätsfortschritt. Das eine aber – Bismarck war Machtpolitiker – war ohne das andere nicht zu haben, jedenfalls nicht ohne unabsehbare Konsequenzen.

[971] Starbatty 2005, S. 134 f.

[972] Starbatty 2005, S. 135.

se«. *Daß* aber ein solches Instrument Finanzierungs- bzw. Alimentierungsbedarf auslöst, ist offenkundig. Die Tatsache allein, daß dem so ist, kann demnach also kein durchschlagendes Argument *gegen* die Zweckmäßigkeit der Erwerbspersonenbremse sein. *Wer* bzw. welche Institution dabei die Finanzierungslast letztlich zu tragen hat, ist dabei zunächst einmal völlig zweitrangig. Hier zeigt sich einmal mehr: Aus der Tatsache, daß es Argumente gibt, die *gegen* eine Option sprechen, folgt *nicht*, daß die entsprechende Option *allein deshalb* zu verwerfen wäre. Kurzum: „To *judge* is the key."[973] Hinzu kommt: Eine staatlich initiierte Erwerbspersonenbremse *muß* ja nicht notwendigerweise zu Lasten der Rentenversicherung gehen. Das wirft allerdings die Frage auf, ob viel damit gewonnen wäre, wenn die Erwerbspersonenbremse beispielsweise zu Lasten der Arbeitslosenversicherung gehen oder, wie hier vorgeschlagen, über einen „Wohlfahrtsentwicklungsfond" abgewickelt würde. Fest steht allein, daß eine solche Maßnahme in irgendeiner Form finanziert werden müßte. Allerdings richtet sich Starbattys Argument ja auch nicht gegen einen „Topf" an sich, sondern gegen die „sozialpolitischen Verschiebebahnhöfe". Und in *diesem* Punkt kann man ihm nur zustimmen.

Ein letzter und nicht ganz auf die leichte Schulter zu nehmender Einwand ist die Frage der *Anreize*, die auf diese Weise gesetzt würden. Kann und darf es wirklich sein, daß jemand, der ausgesteuert wurde, weiterhin sein volles Lohneinkommen erhält? Diese Frage aber gehört, wir ahnen es bereits, in den Bereich der Ethik und nicht in den Bereich der Wissenschaft. Folglich wollen wir uns auch nicht weiter damit befassen. Hier ging es nur darum zu untersuchen, welche Optionen sich für eine wohlfahrtsentwicklungskonforme Wirtschaftspolitik ergeben würden. Und eine Vorgehensweise nach der modifizierten Lohnfindungsformel wäre nach allem eine solche Option.[974]

Nach allem bleibt also festzuhalten, daß die wesentlichen Einwände gegen die modifizierte Lohnfindungsformel bzw. gegen eine Erwerbspersonenbremse nicht allzu schwer wiegen, jedenfalls nicht schwer genug, um diese Option allein deshalb zu verwerfen. Die Erwerbspersonenbremse ist also durchaus eine Möglichkeit, den Arbeitsmarkt wohlfahrtsentwicklungskonform zu stabilisieren. Berger und Offe haben diese Option sogar als „Ausgangspunkt aller einschlägigen Überlegungen" herausgestellt:

> Daß ein wachsender Teil der im erwerbsfähigen Alter stehenden Bevölkerung in Zukunft anders als durch den „Verkauf" ihrer Arbeitskraft mit Einkommen versorgt werden müssen wird, darf angesichts sinkender Wachstumsraten, anhaltender Produktivitätssteigerungen und wachsender Lebenserwartung heute als nicht zu leugnender Ausgangspunkt aller einschlägigen Überlegungen unterstellt werden.[975]

---

[973] Solo 1991, S. 95 (Hervorhebung im Original). An der politischen (!) Notwendigkeit, *Entscheidungen* zu treffen, führt demnach keine Wissenschaft vorbei, und sei es die beste. Im Gegenteil: *Keine* Entscheidungen zu treffen über das, was sein *soll* (was ja nichts anderes bedeutet als *keine* Wertungen bzw. keine *Bewertungen* zu treffen, also *nicht* normativ vorzugehen), ist nachgerade *das* Kriterium für „gute" Wissenschaft. Vgl. dazu auch oben E. II. 1. a) *(»Durchsatzbeschleunigung/Wachstum wohlfahrtsentwicklungskonform«)*.

[974] Auf weitere mögliche „Nebenwirkungen" werden wir in Kapitel F. *(»Okun's Pipeline«)* noch zu sprechen kommen.

[975] Berger/Offe 1982, S. 358.

Berger und Offe sprechen hier also erstens die überschießende Produktivitätsentwicklung („sinkende Wachstumsraten"/„anhaltende Produktivitätssteigerung") und damit die potentiell rückläufige Arbeitsnachfrage an und zweitens eine potentielle Zunahme des Arbeitsangebotes („wachsende Lebenserwartung"). Einige Seiten später heißt es dort:

> Ein dritter Grund für unsere These, daß günstige strukturelle Voraussetzungen für eine „Formalisierung des informellen Sektors" bestehen, ergibt sich schließlich aus der arbeitsmarktpolitischen Überzeugungskraft des Arguments, daß es zunehmend unwahrscheinlich wird, daß „Vollbeschäftigung" unter politisch und ökonomisch realistischen Bedingungen wiederhergestellt und aufrechterhalten werden kann. Ganz zwangsläufig verfällt die staatliche Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik darauf, ihre Aufmerksamkeit auf die Angebotsseite des Arbeitsmarktes, genauer: auf die Senkung des auf Nachfrage wartenden Angebotsvolumens am Arbeitsmarkt zu richten. In dieser Situation muß jede Möglichkeit zur Entlastung des Arbeitsmarktes von einem chronisch werdenden Überangebot willkommen sein.[976]

Das irritierende daran ist, daß auch diese Textstelle schon wieder fast 30 Jahre alt ist! Zwar hat es in der Zwischenzeit eine Vielzahl von Bestrebungen gegeben, eben *doch* „Vollbeschäftigung" wiederherzustellen. Die Erfolge dürften aber, auch ohne allzu viel Polemik, als eher kümmerlich einzustufen sein. Nach allem muß sich der Eindruck aufdrängen, daß wir uns vielleicht doch ein wenig im Kreis drehen. Wenn umgekehrt etwa Pilz

> [...] die Beobachtung, dass der Sozialstaat die Arbeitslosigkeit beispielsweise durch Frühverrentung nicht nur nachweislich vermindere [...][977]

referiert, so müssen wir uns nach allem fragen: Ja, was denn sonst? Wenn Pilz aber an der gleichen Stelle fortfährt und erwähnt, daß der Sozialstaat

> [...] durch gezielte Arbeitsmarkt- und Bildungspolitik sowie als eigenständiger Arbeitgeber auch Arbeitsplätze schaffe und erhalte [... .][978]

so muß man den Eindruck gewinnen, daß man auf diesem Niveau in der Tat eine im eigentlichen Wortsinne *endlose* Debatte wird führen können. Pilz schreibt diese Passagen in einem Abschnitt mit dem Titel »Leistungsvermögen des Sozialstaats«. Dahinter steht die – aus der Sicht der Befürworter – defensiv geführte Debatte, daß nur Institutionen, die hinreichend „leistungsfähig" sind, eine Existenzberechtigung haben. Spitz formuliert: Wenn sich „der Sozialstaat" nicht rechnet, dann gehört er abgeschafft. Ohne diesen Punkt an dieser Stelle vertiefen zu wollen: *Das* ist betriebswirtschaftliche Logik. Auf betriebswirtschaftlicher Ebene ist es unbestreitbar sinnvoll, Unternehmensteile oder Einrichtungen, die sich nicht rechnen, aufzulösen oder abzuschaffen und so die Konsolidierung eines Unternehmens voranzutreiben. Auf volkswirtschaftlicher Ebene aber gibt es kein „weg". Ebensowenig wie es auf dieser Ebene so etwas wie „Gewinn" geben kann. Kurzum: Eine Volkswirtschaft läßt sich unmöglich mit den gleichen Mitteln konsolidieren wie das bei einer Betriebswirtschaft der Fall sein mag. Allerdings ist es dort wie hier unverzichtbar, sich zunächst Klarheit über die an-

---

[976] Berger/Offe 1982, S. 366.
[977] Pilz 2004, S. 120, m.w.N.
[978] Pilz 2004, S. 120, m.w.N.

gestrebten Zielvariablen zu verschaffen. Im Rahmen unserer Untersuchung haben wir uns dabei voll und ganz auf die Zielvariable »Wohlfahrtsentwicklung« konzentriert. Ein Frage wie „Ist der Sozialstaat leistungsfähig?" muß in diesem Zusammenhang vollständig in den Hintergrund rücken – schon deshalb, weil, soweit ich sehen kann, weder für den Begriff »Sozialstaat« noch für den Begriff »Leistungsfähigkeit« hinreichend brauchbare Operationalisierungen in Sicht sind. Die Idee der Erwerbspersonenbremse – in einem zugegebenerweise erweiterten Sinne – ist dabei übrigens alles andere als neu. Entsprechende Vorschläge finden sich schon bei Ricardo, wenn er schreibt:

> Es ist eine nicht zu bezweifelnde Wahrheit, daß die Annehmlichkeiten und das Wohlergehen der Armen nicht auf Dauer sichergestellt werden können ohne ihre eigene Einsicht oder ohne ein Bemühen der Gesetzgebung, ihr zahlenmäßiges Wachstum zu regulieren und die Zahl früher und unüberlegter Heiraten zu beschränken.[979]

Im Grunde war das wohl Ricardos Antwort auf die Befürchtungen seiner Zeit – und vor allem auf die Befürchtungen seines Freundes und intellektuellen Widerparts Malthus, daß es sich bei der Nationalökonomie letztlich doch um eine *„dismal science"* handeln könnte.[980]

Fassen wir zusammen: Eine wirtschaftspolitisch initiierte Erwerbspersonenbremse würde sich nach allem allein über den Produktivitätsfortschritt „finanzieren". Allerdings wäre das keine reine „Marktlösung". Die Aufgabe der freien Marktsteuerung würde vielmehr darin bestehen, für bestmögliche Produktivitätsentwicklung zu sorgen und damit für die bestmögliche *aggregierte* Wohlfahrtsentwicklung. Die *disaggregierte* Wohlfahrtsentwicklung wäre dagegen Aufgabe der Wirtschaftspolitik. Zwar wäre das das Ende der Tarifautonomie, wie wir sie kennen. Allerdings: *„There is no such thing as a free lunch"*.[981] Verglichen mit der eher zielwidrigen Entwicklung der letzten Jahrzehnte scheint mir das allerdings das geringste Problem zu sein. Zumal die „Geschäftsgrund-

---

[979] Ricardo 1821 b, S. 91 f. Wendungen wie „ Es ist eine nicht zu bezweifelnde Wahrheit" gehen dabei offenbar auf den Einfluß von James Mill zurück (vgl. Sraffas Einführung zu Ricardos *»Grundsätzen«* – abgedruckt in Ricardo 1821 b, S. X). Das ist, nebenbei bemerkt, übrigens die Kehrseite der oben in Abschnitt B. *(»Wohlfahrt«)* erwähnten begrifflichen Stringenz des 19. Jahrhunderts. Am Ende der Leistungsfähigkeit begrifflicher Stringenz angekommen, gab es wohl doch eine gewisse Neigung, sich letztlich auf „nicht zu bezweifelnde Wahrheiten" zurückzuziehen.

[980] Vor allem Malthus' „pessimistische Alternative", der zufolge sich jeglicher Produktivitätsfortschritt nicht Form eines höheren Pro-Kopf-Einkommens, sondern lediglich in Form einer wachsenden Bevölkerung auf Subsistenzlohnniveau auswirken würde (Malthus 1798). Vgl. dazu auch die knappe Darstellung bei Söllner 2001, S. 37 f.

[981] Die Redewendung – gewissermaßen die angelsächsische Variante unseres „Omelett-Dilemmas" – wurde übrigens seinerzeit von Friedman als Titel einer Veröffentlichung verwendet (Friedman 1975) und auf diese Weise popularisiert. Dabei ist das „Omelett-Dilemma" übrigens ein *echtes* Dilemma, und nicht nur ein „Problem" im weitläufigen Sinne. Ein „echtes" Dilemma in diesem Sinne ist eine Situation, in der eine Handlungsweise (a) zu den Konsequenzen ($b \wedge \neg c$) führt, die Handlungsweise ($\neg a$) dagegen zu den Konsequenzen ($\neg b \wedge c$). Demnach ist es also unmöglich, gleichzeitig (b) *und* (c) zu erreichen. Demnach ist ein „echtes" Dilemma also lediglich die aussagenlogische Entsprechung eines Zielkonfliktes. In diesem strengen Sinne wäre das „Gefangenendilemma" übrigens *kein* Dilemma. Daher wollen wir es besser bei der Bezeichnung »*Nash*-Gleichgewicht« belassen.

lage" der Tarifautonomie – also annähernd gleiche Kräfteverhältnisse der „Tarifpartner" – ohnehin schon seit längerer Zeit nicht mehr gegeben ist. Nach allem würde die Option »Erwerbspersonenbremse« aber doch zwei Nachteile mit sich bringen: Zum einen ist die „Alimentierung" von Ausgesteuerten erklärungsbedürftig. Allerdings scheint mir das noch das geringere Problem zu sein, da entsprechende Maßnahmen (also etwa die Frühverrentung bzw. die „58er-Regelung") auch in der Vergangenheit nicht auf sonderlichen Widerstand gestoßen sind.[982] Zum zweiten aber, und das scheint mir der *eigentliche* Nachteil, würde diese Option personengebundene Technische Kompetenz („Humankapital") versenken – eine „Nebenwirkung" die, wenn möglich, vermieden werden sollte. Auf nicht-materielle Aspekte wie etwa „Sich-eingebunden-fühlen", „Erfüllung durch Arbeit", das „Gefühl, gebraucht zu werden" und so weiter wollen wir auch hier *nicht* weiter eingehen. Allerdings würden auch diese Aspekte eher *gegen* eine Erwerbspersonenbremse sprechen. Untersuchen wir also abschließend, ob sich mit der letzten der vier Optionen, der Arbeitszeitbremse, diese „Nebenwirkungen" vermeiden oder zumindest mildern lassen.

4. Arbeitszeitbremse

Fassen wir zusammen: Die Möglichkeiten der Wirtschaftspolitik, die Schwächen freier Marktsteuerung nachfrageseitig, also auf dem Wege einer Durchsatzbeschleunigung oder einer Produktivitätsbremse zu kompensieren, sind wenig erfolgversprechend. Also sind wir auf die Angebotsseite verwiesen. Hier hat sich gezeigt, daß die Option »Erwerbspersonenbremse« zwar erfolgversprechend ist, allerdings auch „Nebenwirkungen" mit sich bringt, die möglicherweise vermieden werden könnten. Diese Nebenwirkungen sind erstens die eher schlechte Vermittelbarkeit der Erwerbspersonenbremse, zweitens die damit verbundene Versenkung von Humankapital und drittens die Ausgrenzung von Erwerbstätigen aus dem Wertschöpfungsprozeß. Wenden wir uns also der Frage zu, ob diese Nebenwirkungen mit der vierten und letzten Option, der »Arbeitszeitbremse«, vermieden oder zumindest abgemildert werden könnten und, falls ja, ob sich dabei möglicherweise wiederum andere, neue Nebenwirkungen ergeben würden.

Die erste Nebenwirkung, also ein möglicher „Sozialneid-Reflex" („Wieso erhält jemand weiterhin sein volles Arbeitseinkommen, obwohl er doch gar nicht mehr erwerbstätig ist und somit auch nichts zum Volkseinkommen beiträgt?") würde offenkundig entfallen. Schließlich *würde* bei dieser Option ja niemand ausgesteuert. Auch die mit der Erwerbspersonenbremse verbundene Versenkung von Humankapital würde

[982] Bemerkenswerterweise gilt das auch für das „Unternehmerlager". So haben es sich die Unternehmen im Rahmen von Vorruhestandsregelungen mitunter hunderttausende von Euros kosten lassen – wenn nicht noch viel mehr –, Mitarbeiter „freizusetzen". Das aber wirft, am Rande bemerkt, ein gewisses Schlaglicht auf die Produktivitätsüberschußrate namentlich großer Unternehmen und den damit verbundenen Rückgang des Wertes des Arbeitsinputs – in der hier verwendeten Begrifflichkeit also auf den Rückgang des Leistungsparameters des Faktors Arbeit. Vgl. dazu D. IV. 1. c) *(»Unternehmerische Entscheidungsfindung«)*.

entfallen. Allerdings würde das nur gelten, wenn wir Humankapital als *Bestandsfaktor* des Produktionssystems ansehen. Interpretieren wir Humankapital dagegen als *Stromfaktor*, würde mit rückläufigem Arbeitsvolumen auch das produktionswirksame Humankapital zurückgehen, da in diesem Fall das Humankapital der Volkswirtschaft pro Rechnungsperiode weniger lange zur Verfügung steht.[983]Auf genau dieses Argument stützt sich etwa Siebert, wenn er schreibt:

> Das [also Arbeitszeitverkürzung] hört sich gut an, ist aber falsch. Der Vorschlag geht von der Annahme aus, daß Arbeit gleich Arbeit ist und die Tätigkeit des einen auch durch den anderen ausgeführt werden kann. Dies trifft nicht zu. Vielmehr bestehen erhebliche Unterschiede in den Anforderungsprofilen der Arbeitsplätze, und in zahlreichen Bereichen ist qualifizierte Arbeit – der erfahrene Facharbeiter, die verläßliche Sekretärin, der findige Ingenieur, der spezialisierte Forscher und Entwickler, das organisatorische Talent – ein erheblicher Engpaßfaktor.[984]

Sieberts Argument läuft also darauf hinaus, daß die verminderte Arbeitszeit einer Fachkraft einem Unternehmen und damit, bei aggregierter Betrachtung, der Volkswirtschaft insgesamt mehr produktionswirksames Humankapital entzieht als der Verbleib einer weniger qualifizierten Kraft an produktionsrelevantem Humankapital erhalten würde. Wenn dem so wäre, hätte Siebert in der Tat recht. Allerdings verfällt er hier doch sehr, wenn auch nicht ganz unzeitgemäß, einer „Beste-Köpfe"-Logik. Dabei wäre es für jeden Mitarbeiter, der eine entsprechend hohe „Produktivitäts-Anmutung" genießt, rational, diesen Nimbus zu pflegen, da eine hohe Produktivitäts-Anmutung einen entsprechend hohen Reallohnsatz begründet und rechtfertigt. Auch aus der Sicht eines Unternehmens ist es, zumindest auf den ersten Blick, rational, die „besten Köpfe" möglichst viel und möglichst lange arbeiten zu lassen und somit das produktionswirksame Humankapital zu maximieren. Kurzum: Wir haben es einmal mehr mit einem *Nash*-Gleichgewicht zu tun.[985] Bei genauerem Hinsehen erkennen wir

---

[983] Den gleichen Effekt haben wir bereits oben in C. III. 1. (*»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes/Beschreibung des Modells«)* angesprochen. Wenn ein Unternehmen Überstunden fährt, wird der gegebene Sachkapitalbestand ja auch während der Überstunden genutzt. Das produktionswirksame Kapital ist demnach also größer als es ohne Überstunden gewesen wäre.

[984] Siebert 1994, S. 189.

[985] In den USA scheint die Bereitschaft, einen „*14-Hours-Input*" zu leisten, mittlerweile eine geradezu notwendige „Karriere-Bedingung" zu sein. Und in Japan, um ein zweites Beispiel herauszugreifen, soll es angeblich Firmen geben, die um 21 Uhr die EDV und das Licht abschalten, um *Karoshi* (Tod durch Überarbeitung) vorzubeugen. Dabei ist *Karoshi* in Japan als regelrechte Berufskrankheit anerkannt – mit allen versicherungsrechtlichen Konsequenzen. Kurzum: Aus der Sicht eines jeden einzelnen Mitarbeiters, gleichviel ob in den USA oder in Japan, ist es bei entsprechenden Rahmenbedingungen rational, das zu tun, was man tun muß, um weiterzukommen – und sei es bis zum buchstäblichen und endgültigen Umfallen: *Karoshi*. Betriebswirtschaftlich gesehen bedeutet ein solches Verhalten aber nichts weiter als eine „Wirtschaftsweise", die ihr eigenes „Kapital" (hier also die Arbeitskraft und Leistungsfähigkeit) aufzehrt. So etwas *kann* auf mittlere Sicht aber nicht funktionieren und hat meines Wissens auch noch nie funktioniert. Wie bei jedem *Nash*-Gleichgewicht gibt es auch hier im Zweifel nur eine Lösung: Eine regelsetzende und *durch*setzende Instanz (im Zweifel also wieder einmal der Gesetzgeber), der ein entsprechendes Verhalten sanktionsbewehrt schlichtweg *untersagt*. Umgekehrt: Wenn Siebert Recht hat und entsprechende Mitarbeiter in der Tat „Engpaßfaktoren" sind, dann kann die Lösung nur darin bestehen, daß *mehr* Erwerbstätige in der Lage sind, entsprechende Aufgaben zu erfüllen, nicht aber, daß die vorhandenen Mitarbeiter immer mehr und immer länger arbeiten. Möglicherweise setzt aber allmählich auch schon die Gegenbewegung ein – Stichwort „*work-life-balance*".

allerdings, daß einer aufbauorganisatorischen Grundregel zufolge jedes Unternehmen jede Stelle („Arbeitsplatz“) aus rein kaufmännischer Vorsicht mit einem Stellvertreter besetzen sollte – schon deshalb, weil jeder „Kopf“, und sei es der beste, irgendwann einmal ausfallen *könnte* und, wenn man den Zeithorizont nur weit genug spannt, irgendwann einmal ausfallen *wird*. Hat etwa Microsoft darunter gelitten, daß sich Bill Gates aus dem Tagesgeschäft zurückgezogen hat? Ist Apple untergegangen, weil Steve Jobs krankheitsbedingt monatelang ausgefallen war? Natürlich *nicht*. Kurzum: Für jeden Kopf, und sei es der beste, stehen im Zweifel zwei, drei oder ganz viele weitere „beste Köpfe“ bereit, die nur darauf warten, den „unersetzlichen Verlust“ umgehend zu ersetzen. *Niemand* ist unersetzbar. Wilhelm Busch übrigens hat das in *Eduards Traum* in folgende Worte gefaßt:

> Die Welt ist wie ein Brei. Zieht man den Löffel heraus, und wär's der größte, gleich klappt die Geschichte wieder zusammen, als wenn gar nichts passiert wäre.[986]

Insofern sollten wir Sieberts „Engpaßfaktor“-Theorem also nicht allzu hoch ansetzen. Im übrigen – das kommt noch hinzu – soll es uns ja nicht darum gehen, hochqualifizierte Fachleute im Rahmen der Arbeitszeitbremse auf Halbtags-Tätigkeiten zu setzen. Uns geht es schließlich nur um einen jährlichen Rückgang der Arbeitszeit im Nachkomma-Bereich, äußerstenfalls im kleinen einstelligen Bereich, und das auch nur für den Fall überschießender Produktivitätsentwicklung.

Daß die Option »Arbeitszeitbremse« drittens schließlich auch vermeiden würde, daß Erwerbstätige ausgesteuert würden, versteht sich nach allem von selbst. Kurzum: Die Arbeitszeitbremse würde die gleichen Vorteile mit sich bringen wie die Erwerbspersonenbremse, jedoch ohne deren Nachteile. Ein im Rahmen überschießender Produktivitätsentwicklung rückläufiges Arbeitsvolumen würde also nicht „0/1“-rationiert, sondern proportional.[987] In unserer Graphik in Abb. 75 würden wir, ebenso wie bei der Erwerbspersonenbremse, demnach Punkt **(*E*)** erreichen, *ohne* einen einzigen Erwerbstätigen aussteuern zu müssen. Dabei hätte **(*E*)** unverändert die gleichen Eigenschaften wie im Falle der Erwerbspersonenbremse: Er ist wohlfahrtsentwicklungskonform, dynamisch effizient, dabei aber statisch „ineffizient“.[988] Nach allem wäre also die Arbeitszeitbremse der Erwerbspersonenbremse vorzuziehen. Damit stellt sich die

---

[986] Busch 1891.

[987] Zum Begriff bzw. allgemein zu Rationierungsmodi („Rationierungsschemata“) vgl. etwa Felderer/Homburg 1994, S. 300. Vgl. auch D. II. 1. c) *(»Produktivitätskompensation/Quantifizierung/Fazit«)*. Nun klingt der Begriff »Rationierung«, vor allem im Zusammenhang mit freier Marktsteuerung, immer recht scheußlich. Die Alternative, die freie Marktsteuerung zu bieten hat, wäre aber der wohlfahrtsentwicklungswidrige (!) Punkt **(*C*)**. Also müssen wir uns auch hier wieder entscheiden, ob wir aus prinzipiellen Gründen Rationierung ablehnen wollen und dabei im Zweifel ein wohlfahrtsentwicklungswidriges Ergebnis in Kauf nehmen *oder* ob wir ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis anstreben und dabei Rationierung in Kauf nehmen. Da haben wir es wieder, unser Omelett-Dilemma.

[988] Dabei ist übrigens völlig offen, *wie* „ineffizient“ (bzw., auf einer metrischen Skala: wie mindereffizient) Punkt **(*B*)** tatsächlich ist. Bei gegebenem Kapitalbestand könnte es nämlich durchaus sein, daß die Einbindung zusätzlichen Arbeitsvolumens mangels komplementärer Faktorausstattung ohnehin keinen oder zumindest keinen wesentlich höheren Output bedeuten würde. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Frage, welche möglichen sonstigen Nachteile diese Option gegenüber der Erwerbspersonenbremse mit sich bringen würde? Soweit ich sehen kann: Keine. Im Gegenteil: Bei der Arbeitszeitbremse würde sich sogar noch ein zusätzlicher produktivitätssteigernder Effekt ergeben. So referiert etwa Kromphardt Schätzungen, denen zufolge eine Senkung der Arbeitszeit um 1% zu einer Steigerung des Produktivitätsniveaus um 0,3% bis 0,6% führen würde,[989] und Reissert et al. erwähnen „verschiedene, voneinander unabhängige Schätzungen", denen zufolge „eine einstündige Verkürzung der Wochenarbeitszeit einen Produktivitätsanstieg von 1 bis 1,8% induzieren" würde. Dabei gehen sie selbst von einem Wert aus, der bei 1,5% liegt.[990]

Umgerechnet ergibt sich, wenn wir von einer 40-Stunden-Woche ausgehen, dabei eine Elastizität (η) im Bereich von

$$(512) \qquad \eta := \frac{\hat{a}}{\hat{n}} = \frac{1\% \ (...) \ 1{,}8\%}{-2{,}5\%} = -0{,}4 \ (...) \ -0{,}7$$

Das aber ist eine Größenordnung, die sich recht gut mit Kromphardts Schätzung deckt. Wenn wir für die Arbeitszeitelastizität der Arbeitsproduktivität (η) also von einem Wert von etwa

$$(513) \qquad \eta := \frac{\hat{a}}{\hat{n}} = -0{,}5$$

ausgehen, dann würden wir bei einem Rückgang der mittleren jährlichen Arbeitszeit um beispielsweise $\hat{n} = -1\%$ eine Produktivitätssteigerung von $\hat{a} = 0{,}5\%$ erzielen. Interessanterweise, nach allem aber nicht sonderlich überraschend, wird dieser Effekt in der Literatur meistens als *Problem* wahrgenommen: Eine Senkung der Arbeitszeit um $\hat{n} = -1\%$ würde zu einem Anstieg der Arbeitsproduktivität um $\hat{a} = 0{,}5\%$ führen und demnach „nur" zu einem Zuwachs der Erwerbstätigkeit um $\hat{ET} = +0{,}5\%$. Hier zeigt sich also einmal mehr, daß es sehr darauf ankommt, was genau man eigentlich erreichen möchte. Will man mit dem Instrument Arbeitszeitverkürzung Vollbeschäftigung erzielen, und das möglichst auch noch „möglichst schnell", dann wird man sich (fast) fühlen wie Sisyphos: Jeder Schritt, den man tut, wäre letztlich (zumindest zur Hälfte) vergeblich. Ganz so schlimm wie Sisyphos würde es uns dann aber doch nicht ergehen. Zwar würde mit jedem Arbeitszeitverkürzungsschritt die Erwerbstätigkeit nur um jeweils die Hälfte zunehmen. Um eine Arbeitslosenquote von beispielsweise $ALQ = 10\%$ aufzulösen, wären wir nach 20 Schritten bzw. einer Reduzierung der Arbeitszeit um $\hat{n} = -20\%$ gleichwohl am Ziel. Ausgehend von einer mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem von zur Zeit etwa 40 Stunden pro Woche würden wir folglich auf einen Wert von etwa 32 Stunden pro Woche kommen.

---

[989] Kromphardt 1998, S. 251, m.w.N.

[990] Reissert et al. 1986, S. 10, m.w.N.

Anstelle der Erkenntnis, daß der Reallohnsatz um $\hat{w}^{**} = -3\%$ sinken müßte, wie die Cobb-Douglas-Funktion das nahelegt,[991] würden wir hier also zu dem Ergebnis kommen, daß das mittlere jährliche Arbeitsvolumen um $\hat{n} = -20\%$ sinken müßte, um ein volkswirtschaftliches Gleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt wiederherzustellen.[992] Das aber spricht, man kann es kaum anders ausdrücken, für eine veritable gesamtwirtschaftliche Schräglage. Allerdings, auch das ist nicht zu ignorieren, hat die Wirtschaftspolitik auch etwa 40 Jahre Zeit gehabt, durch Inaktivität eine solche Schräglage zu erzeugen. Von daher wäre es also nicht allzu unangemessen, für die Beseitigung dieses Zustandes einen Zeithorizont von weiteren 20 Jahren anzupeilen. Wenn wir zusätzlich in Rechnung stellen, daß wir es empirisch gesehen mit einer trendstabilen Produktivitätsüberschußrate von etwa $(\hat{a} - \hat{Y}) = 0{,}3\%$ zu tun haben, würden wir das gleiche Ergebnis erst nach 50 Jahren erzielen, oder aber der Rückgang der mittleren jährlichen Arbeitszeit müßte entsprechend höher ausfallen. Allerdings soll das nicht unser Thema sein. Uns soll es nur, ausgehend von hier und heute, um die Frage gehen, was zu tun wäre, damit der weitere Kurs wohlfahrtsentwicklungskonform ist. Dazu wäre es hinreichend, die Überschußrate der Produktivitätsentwicklung, die wir nach allem vorsichtigerweise mit etwa $(\hat{a} - \hat{Y}) = 0{,}5\%$ ansetzen sollten, durch eine langfristig orientierte Arbeitszeitbremse zu kompensieren. Dabei klingen 0,5% nicht sonderlich spektakulär. Innerhalb von 10 Jahren würde das allerdings einem Rückgang der Arbeitszeit um $\hat{n} = -5\%$ entsprechen oder, absolut gesehen, einem Rückgang von zurzeit 40 Stunden auf 38 Stunden. In bereits 20 Jahren wären wir dementsprechend bei etwa 36 Stunden. Zwar mag es sein, daß 20 Jahre ein Zeitraum sind, der den strategischen Horizont der meisten Politiker (und damit auch der Wirtschafts- und Sozialpolitiker) bei weitem übersteigt. Aber genau hier scheint mir das Problem – oder eines der vielen Probleme – zu liegen: Die mangelnde Bereitschaft, oder auch nur die unzureichenden Anreize, in mittel- und längerfristigen Zeiträumen zu denken und vor allem auch zu handeln.

---

[991] Vgl. E. II. 1. b) (ii) *(»Arbeitsnachfrage Cobb-Douglas«)*.

[992] Die Herstellung eines solchen „Gleichgewichts" hat dabei – wir müssen es nach allem eigentlich kaum mehr erwähnen – mit der Wohlfahrtsentwicklungskonformität des wirtschaftspolitischen Kurses wenig zu tun. Wohlfahrtsentwicklungskonformität setzt definitionsgemäß beim *status quo* an. Das soll allerdings nicht heißen, daß die Beseitigung jahrzehntealter Mißstände nicht trotzdem vielleicht wünschenswert wäre. Allerdings wollen wir auch hier bei unserer Linie bleiben und uns schon aus diesem Grunde nicht mit „wünschenswerten" Dingen befassen.

Nun mag man einwenden, daß die mittlere jährliche Arbeitszeit pro Erwerbstätigem ohnehin rückläufig ist. Werfen wir also einen Blick auf die Entwicklung:

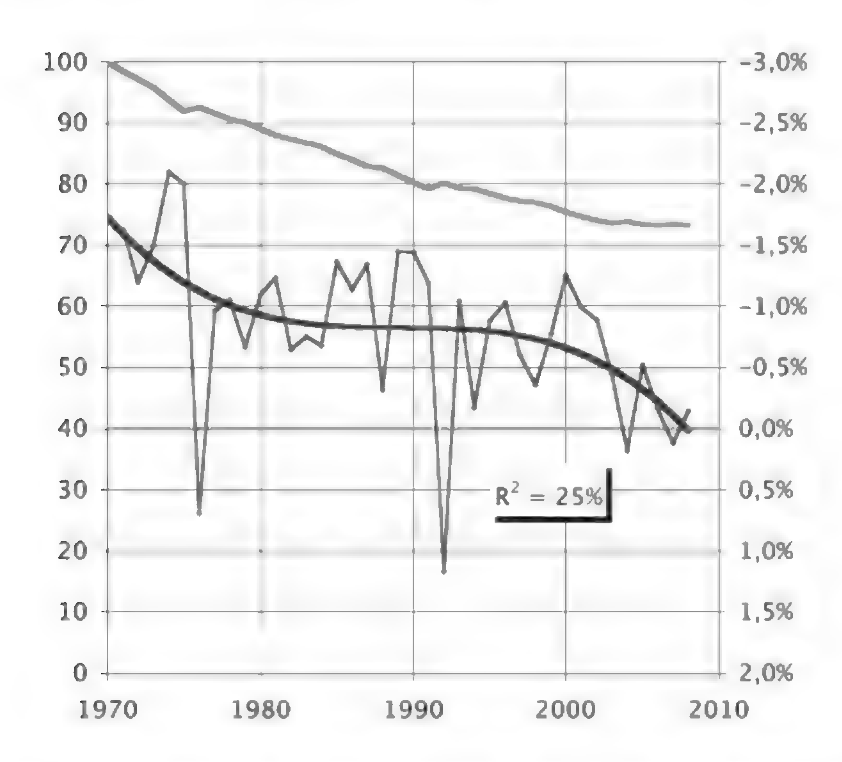


Abb. 76: Entwicklung der mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem in Deutschland seit 1970

Die Graphik zeigt die Entwicklung der mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem (n) in Deutschland im Langzeitvergleich von 1970 bis 2008.[993] Dabei bezieht sich die dünne „gezackte" Kurve auf die rechte Ordinate und beschreibt die jährlichen Veränderungen in Prozent. Die dicker eingezeichnete Kurve beschreibt den Trend, der hier als polynomische Funktion 3. Ordnung (mit einem Korrelationskoeffizienten von immerhin $R^2 = 25\%$) modelliert wurde. In der Tendenz war die mittlere jährliche Arbeitszeit pro Erwerbstätigem also eindeutig rückläufig. Allerdings scheint diese Tendenz allmählich auszulaufen. Vor allem in den letzten Jahren ist kein weiterer Rückgang mehr zu beobachten. Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn wir die obere Kurve betrachten. Sie beschreibt den Index des mittleren jährlichen Arbeitsvolumens pro Erwerbstätigem. Dabei habe ich die Daten des Statistischen Bundesamtes auf 1970 als Basisjahr „umindexiert". Wie man sehen kann, ist der Index innerhalb von 38 Jahren von 100 Punkten auf 73,3 Punkte abgesunken.

[993] Statistisches Bundesamt 2008, Blatt 1.12: *»Erwerbstätige, Arbeitnehmer und geleistete Arbeitsstunden im Inland«*. Der in den Daten für 1991 eigentlich zu erwartende „Sprung" infolge des Beitritts der ehemaligen DDR wurde vom Statistischen Bundesamt durch Bildung geeigneter Kettenindices rausgerechnet.

Damit läßt sich der durchschnittliche jährliche Rückgang der Arbeitszeit bestimmen:

$$n_{1970} \cdot (1+\hat{n})^{38} = n_{2008}$$

(514) $$\Rightarrow 100 \cdot (1+\hat{n})^{38} = 73{,}3$$

$$\Rightarrow \hat{n} = \sqrt[38]{\frac{73{,}3}{100}} - 1 = -0{,}8\%$$

Die mittlere jährliche Arbeitszeit pro Erwerbstätigem ist demnach auf den gesamten Zeitraum bezogen also um beachtliche $\hat{n} = -0{,}8\%$ pro Jahr zurückgegangen. Zum Vergleich: Im Zeitraum von 1950 bis 1985 ist die Arbeitszeit in Deutschland von etwa 48 Stunden pro Woche auf 40 Stunden pro Woche zurückgegangen.[994] Anderen Quellen zufolge war ein entsprechender Rückgang bereits 1975 erreicht.[995] Nach Schneider können wir von 48 Stunden in 1950 ausgehen, von 44 Stunden in 1970 und von 40,5 Stunden in 1975.

Für den Zeitraum von 1950 bis 1970 bedeutet das einen mittleren jährlichen Rückgang von:

$$n_{1950} \cdot (1+\hat{n}) = n_{1970}$$

(515) $$\Rightarrow 48 \cdot (1+\hat{n}) = 44$$

$$\Rightarrow \hat{n} = \sqrt[20]{\frac{44}{48}} - 1 = -0{,}4\%$$

Damit liegt der Rückgang der Arbeitszeit seit 1970 doppelt so hoch wie im Vergleichszeitraum 1950 bis 1970 – jenem Zeitraum also, in dem ein (vorwiegend gewerkschaftlich, aber auch wirtschaftspolitisch initiierter) trendstabiler Rückgang der Arbeitszeit angeblich für einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs gesorgt haben soll. Ein Rückgang in dieser Größenordnung sollte also mehr als ausreichend sein, um die wohlfahrtsentwicklungswidrigen Folgen überschießender Produktivitätsentwicklung, die sich ja lediglich in einer Größenordnung von $(\hat{a} - \hat{Y}) = 0{,}3\%$ ... $0{,}5\%$ bewegen dürfte, zu vermeiden. Allerdings, und das ist das Problem an dieser Stelle, haben wir es einmal mehr mit einem statistischen Artefakt zu tun. Nicht „die" mittlere jährliche Arbeitszeit pro Erwerbstätigem ist zurückgegangen. Vielmehr gibt es offenbar eine zunehmende Anzahl von Erwerbstätigen, die nur in Teilzeit arbeiten und auf diese Weise den statistischen Mittelwert nach unten drücken. So resümiert etwa Lehndorff in einer Studie:

> Die faktische Normalarbeitszeit abhängig beschäftigter Vollzeitkräfte in beiden Teilen Deutschlands ist im Durchschnitt die 40-Stunden-Woche.[996]

---

[994] Creutz 2001, S. 470.
[995] Schneider 1984, S. 193 f. m.w.N.
[996] Lehndorff 2003, S. 1.

Damit sagt er allerdings nichts wirklich neues. Schon fast 20 Jahre zuvor, also 1986, haben Reissert et al. festgestellt:

> Hinzu kam, daß der langfristige Trend der Arbeitszeitverkürzung seit Mitte der siebziger Jahre deutlich abgeflacht war und damit auch keine Entlastung auf dem Arbeitsmarkt mehr bewirkte.[997]

Somit hat sich seit Mitte der 1970er Jahre in dieser Hinsicht also nicht allzu viel bewegt. Demnach ist der Rückgang der mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem allein also *keine* geeignete Meßzahl für die wirtschaftspolitische Option »Arbeitszeitbremse«. Wir sollten also genau unterscheiden zwischen einem *allgemeinen* Rückgang des mittleren jährlichen Arbeitsvolumens pro Erwerbstätigem einerseits und der Zunahme von Teilzeitarbeitsverhältnissen andererseits, also der (zumindest relativen) Erosion des sogenannten „Normalarbeitsverhältnisses". Zwar hat beides statistisch gesehen den gleichen Effekt, nämlich die gemessene mittlere jährliche Arbeitszeit pro Erwerbstätigem zu senken. Mit einer »Arbeitszeitbremse« im definierten Sinne hat die Zunahme von Teilzeitarbeitsverhältnissen aber nur wenig zu tun. Von einem *allgemeinen* Rückgang der Arbeitszeit kann demnach nicht die Rede sein. Eher ist, vor allem in jüngerer Zeit, eine entgegengesetzte Tendenz zu beobachten – die „Senkung der Arbeitseinkommen pro Stunde über den *Umweg* von Arbeitszeitpolitik"[998] und damit eine Entwicklung in Richtung *Erhöhung* der Arbeitszeit. Eine zweite Tendenz, die wir oben schon angesprochen haben, ist die Einrichtung von Überstunden als Regelfall:[999] Das Arbeitsvolumen konzentriert sich demnach zunehmend auf die Noch-Erwerbstätigen.[1000] Mit der Betrachtung reiner Durchschnittswerte kommen wir also auch an dieser Stelle nicht weiter.

Auch hier ergibt sich also wieder ein *Nash*-Gleichgewicht: Für jedes einzelne Unternehmen ist es rational, den Lohnsatz und damit seine Arbeitskosten zu senken, indem es bei gegebenen Lohnkosten einen höheren Arbeitsinput durchzusetzen versucht. Daneben sind „Überstunden als Regelfall" aus Unternehmenssicht selbst dann noch sinnvoll, wenn sie (einschließlich möglicher Zuschläge) bezahlt werden müssen. Zumindest kurzfristig gesehen kann ein Unternehmen auf diesem Wege auf die vorhandene betriebsbezogene Technische Kompetenz der Mitarbeiter zurückgreifen und erspart sich die Last der Einarbeitung möglicher neuer Mitarbeiter. Gesamtwirtschaftlich gesehen müssen wir uns unter diesen Umständen aber nicht wundern, wenn die Zahl der Ausgesteuerten bzw. die Anzahl nicht-existenzsichernder Arbeitsverhältnisse eher zunimmt anstatt abzunehmen. Fassen wir zusammen: Die wirtschaftspolitische Option »Arbeitszeitbremse« würde, ebenso wie die Erwerbspersonenbremse, auch bei überschießender Produktivitätsentwicklung einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs ermöglichen. Daneben vermeidet sie die offenkundigen Nachteile der Erwerbs-

---

[997] Reissert et al. 1986, S. 5, m.V.a. Autorengemeinschaft 1983.

[998] Lehndorff 2003, S. 6 (Hervorhebung im Original).

[999] Vgl. E. II. 1. b) *(»Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig«)*.

[1000] Wie wir in E. II. 1. b) *(»Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig«)* überschlagen haben, würde allein die Abschaffung von Überstunden rein rechnerisch ausreichen, um knapp 40% der Erwerbslosen einen Arbeitsplatz zu verschaffen.

personenbremse, ohne dabei sonstige ernstzunehmende unerwünschte „Nebenwirkungen" mit sich zu bringen. Insbesondere würde sie die Produktivitätsentwicklungsrate nicht potentiell senken, sondern im Gegenteil eher steigern und damit unsere Bedingung [1] für Wohlfahrtsentwicklungskonformität in der Tendenz noch unterstützen. Interessanterweise hat sich gerade in der jüngsten Vergangenheit gezeigt, daß selbst die etwas „aktivistische" Variante der Arbeitszeitbremse, also die Kurzarbeit, größere Verwerfungen zu vermeiden imstande ist. Dabei ist es wiederum interessant, daß der Begriff »Kurzarbeit« im Stichwortverzeichnis mancher einschlägiger Lehrbücher, zum Beispiel auch in Brinkmanns »Arbeitsökonomik«, nicht einmal Erwähnung findet.[1001] Nun wurde »Arbeitszeitverkürzung« schon immer kontrovers diskutiert – oder aber, was letztlich noch bedenklicher ist, als Thema einfach totgeschwiegen.[1002] So hat zum Beispiel Keynes schon 1943 in einer Langfristprognose Arbeitszeitverkürzungen nicht nur für *per se* wünschenswert, sondern – aus Gründen der Systemstabilität – sogar für unausweichlich gehalten.[1003]

Eine ganz ähnliche Auffassung vertritt übrigens auch Leontief:

> Nach seiner Meinung müsste der Staat helfen, wenn der unaufhaltsame Verdrängungsprozess des Menschen durch die Maschine zu Einkommensverlusten führte.[1004]

Dabei stand Leontief wohl nicht zuletzt unter dem Eindruck der Weltwirtschaftskrise:

> Zwischen 1930 und 1940, in den Jahren der Weltwirtschaftskrise, führte [der Produktivitätsfortschritt] zu einer Verknappung des Stellenangebots, der man mit dem „teile die Arbeitslosigkeit" durch Teilzeitarbeit begegnete.[1005]

Konsequenterweise neigt er dabei zu der Auffassung, daß die

> Verkürzung der wöchentlichen Arbeitszeit [...] auch heute die Chance [bietet], einer wachsenden Arbeitslosigkeit zu begegnen.[1006]

In der Tat ist es schwer einzusehen, warum Arbeitszeitverkürzung zwar als Kriseninterventionsmaßnahme tauglich sein soll, nicht aber Instrument langfristiger und stetiger Wirtschaftspolitik. Ganz entsprechend äußert sich auch etwa Kromphardt:

> Ohne Arbeitszeitverkürzung (im folgenden AZV) hätte das gestiegene Bruttoinlandsprodukt in fast allen Jahren mit einer geringeren Zahl von Erwerbstätigen produziert werden können. Dank der Arbeitszeitverkürzung waren dafür jedoch mehr Beschäftigte erforderlich, und der Rückgang der Beschäftigtenzahl konnte verhindert oder abgemildert werden.
>
> Die gleiche Entwicklung der Beschäftigung hätte ohne AZV ein sehr viel rascheres Wachstum der Produktion erfordert. [...] Dies spricht für eine Politik der AZV.[1007]

[1001] Brinkmann 1999.
[1002] Vgl. dazu etwa die knappe Übersicht bei Kromphardt 1998, S. 248 ff.
[1003] Keynes 1943; vgl. dazu auch etwa Zinn 1994, S. 75 f. Keynes schließt seinen Text mit „ quotations from Sir H. Henderson's paper which seem to me to embody much wisdom." (a.a.O., S. 324): „We are more likely to succeed in maintaining employment if we do not make this our sole, or even our first, aim. Perhaps employment, like happiness, will come most readily when it is not sought for its own sake. The real problem is to use our productive powers to secure the greatest human welfare." (a.a.O., S. 324)
[1004] Linß 2007, S. 147.
[1005] Leontief 1982, S. 148 (im Erläuterungstext zu Bild 2).
[1006] Leontief 1982, S. 148 (im Erläuterungstext zu Bild 2).
[1007] Kromphardt 1998, S. 248.

Nun läßt sich, wie wir gesehen haben, ein „sehr viel rascheres Wachstum der Produktion" nicht so ohne weiteres aus dem sprichwörtlichen „Hut zaubern". Auch nicht – und das ist an dieser Stelle der entscheidende Punkt – mit freier Marktsteuerung.

Natürlich gibt es auch Gegenstimmen. Die *wesentlichen* Argumente gegen Arbeitszeitverkürzung wirken dabei aber irritierend blaß, wenn man nur etwas genauer hinsieht. So argumentiert etwa Siebert wie folgt:

> Man kann nicht davon ausgehen, dass das Arbeitsvolumen einer Volkswirtschaft eine naturgegebene Konstante ist. Es hängt von der Lohnhöhe und zahlreichen anderen Faktoren ab. Außerdem: Es muss schon wie bei den Sieben Schwaben zugehen, wenn ein Land durch weniger Arbeit wettbewerbsfähiger werden soll.[1008]

Offen gestanden verstehe ich nicht, was Siebert hier eigentlich sagen will. Abgesehen davon, daß »Wettbewerbsfähigkeit«, wie wir gesehen haben,[1009] ein *topos* mit außerordentlich weitem Bedeutungsumfang (und entsprechend unscharfem Begriffsinhalt)[1010] ist, ist der erste Teil der Aussage unbestreitbar. Allerdings läßt er kein wirkliches Argument erkennen. Der zweite Teil ist ebenfalls kein Argument: Siebert kann es sich einfach nur nicht *vorstellen*. Zumal es uns ja gar nicht um „weniger Arbeit" gehen soll, sondern lediglich um eine andere *Verteilung* der Arbeit. In der Umverteilungsrechnung aber meint Siebert „naives Dreisatzdenken" und – eher dunkel – „wenig Verständnis für gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge" zu erkennen.[1011] Das alles klingt, man kann es kaum anders sagen, mehr nach „gefühltem Widerwillen" denn nach wirklichem Argument.

Wir können und wollen an dieser Stelle nicht auf den ausgedehnten „Streit um Arbeitszeit" eingehen.[1012] Im Grunde genommen scheint sich die Diskussion seit Bismarcks Reichstagsrede zur Arbeitszeitfrage im Jahre 1885 mehr oder weniger in einer Endlosschleife zu befinden.[1013] Zwar ist seitdem die wöchentliche Arbeitszeit von, je nach Quelle, rund 67 Stunden auf nur noch gut die Hälfte abgesunken.[1014] Die Reaktion aus dem Arbeitgeberlager aber war immer die gleiche: Der „Ruin der deutschen Wirtschaft" stünde bei weiterer Arbeitszeitverkürzung unmittelbar bevor.[1015] Soweit aber – und etwas anderes wollen wir hier gar nicht vorschlagen – die Arbeitszeitverkürzung nur einen Teil der sonst üblichen produktivitätsentwicklungsorientierten Re-

---

[1008] Siebert 2002, S. 5, Punkt 8.

[1009] Vgl. dazu D. IV. 1. (*»Rücklaufsperre der Produktivitätsentwicklung/ Alte Güter«*).

[1010] Je weiter der Bedeutungsumfang eines Begriffes (Extension), desto unschärfer ist notwendigerweise sein Begriffsinhalt (Intension). Vgl. dazu etwa Meyers 1992: Reziprozitätsgesetz.

[1011] Siebert 2002, S. 5, Punkt 8.

[1012] So der Titel einer Abhandlung von Michael Schneider, die sich ausführlich mit der – so der Untertitel – *»Geschichte des Kampfes um Arbeitszeitverkürzung in Deutschland«* beschäftigt (Schneider 1984).

[1013] Die Rede findet sich unter anderem bei Schneider 1984, S. 198 ff.

[1014] Schneider 1984, S. 191, m.w.N.

[1015] Bei Schneider findet sich eine Karikatur (von Peter Leger), die einen karikierten Arbeitgeber in Anzug und mit Zylinder zeigt, der, auf einer Leiter stehend, die Beschriftung einer Plakatwand aktualisiert. Auf dem Plakat stand ursprünglich: „Die 48-Stundenwoche ist untragbar und der Ruin der deutschen Wirtschaft." Die „Aktualisierungsschritte" bestehen dabei darin, daß die „48" durchgekreuzt und sukzessive durch „45", „40" und schließlich „35" ersetzt wurde. (Schneider 1984, S. 177).

allohnerhöhung ersetzt, ist der Effekt für Arbeitgeber offenkundig kostenneutral: So referiert auch etwa Kromphardt gegen Ende seines Kapitels über *»Arbeitszeitverkürzung als beschäftigungspolitische Maßnahme«*:[1016]

> Die positiven Beschäftigungseffekte der AZV [Arbeitszeitverkürzung] veranlassen die Arbeitgeberverbände in und nach den Tarifauseinandersetzungen des Jahres 1989, ein anderes Argument gegen die AZV zu verwenden: Sie akzeptieren stillschweigend deren positive Wirkung auf die Nachfrage nach erwerbstätigen Personen, behaupten jedoch, diese könne wegen fehlender Facharbeiter nicht in höhere Beschäftigung umgesetzt werden.[1017]

Die Arbeitgeberverbände argumentieren also mit Sieberts „Engpaßfaktor"-Theorem. Dabei kommentiert Kromphardt dieses Argument trocken mit der Bemerkung:

> Dieses bei hoher Arbeitslosigkeit fragwürdige Argument verliert dann seine Relevanz völlig, wenn die positiven Beschäftigungseffekte der AZV hauptsächlich in der Vermeidung von Entlassungen bestehen.[1018]

Kurzum: Auch hier geht es offenbar eher um „gefühlten Widerwillen" denn um tragfähige Argumente. So sieht etwa Leontief schließlich offenbar nur eine Möglichkeit:

> Als Ausweg bietet es sich aber an, die Arbeitszeit schrittweise zu verkürzen und gleichzeitig durch eine gezielte Einkommenspolitik dafür zu sorgen, daß die Realeinkommen der Familien von Erwerbstätigen trotzdem auf dem derzeitigen Niveau bleiben oder – soweit es das jeweilige Wirtschaftswachstum erlaubt – weiter steigen.[1019]

Nach allem drängt sich also der Schluß auf, daß die wirtschaftspolitische Option »Arbeitszeitbremse« im Lichte ihrer Vorzüge und der offenbar praktisch nicht vorhandenen Nachteile für den Fall überschießender Produktivitätsentwicklung in der Tat gewissermaßen „alternativlos" ist. Entsprechend bescheiden fallen auch die ganz *grundsätzlichen* Gegenargumente aus. Betrachten wir *pars pro toto* zwei Kernargumente, wie sie etwa van Suntum anführt:

Das erste Argument lautet, daß die menschlichen Bedürfnisse bislang bei weitem nicht gestillt seien.[1020] Der Einsatz eines höheren bzw. noch höheren Arbeitsvolumens sei somit Voraussetzung für einen höheren bzw. noch höheren Output und damit für ein noch höheres Maß an Bedürfnisbefriedigung. Das aber spreche *per se* gegen Arbeitszeitverkürzung. Dem ist wenig entgegenzusetzen, außer vielleicht zunächst der Feststellung, daß es sich hierbei in einer Welt mit annahmegemäß knappen Ressourcen, dabei aber potentiell unbegrenzten Bedürfnissen ohnehin nur um einen „Wettlauf mit dem Schatten" handeln kann.[1021] Vor allem aber entspringt diese Vorstellung voll und ganz der Ideenwelt der „Reichtumsökonomik".[1022]

[1016] Kromphardt 1998, S. 248-258.
[1017] Kromphardt 1998, S. 257, m.w.N.
[1018] Kromphardt 1998, S. 257.
[1019] Leontief 1982, S. 150.
[1020] Vgl. van Suntum 2005, S. 321.
[1021] Schreiber 1966, S. 280. Vgl. dazu auch oben C. III. 3. (*»Modifiziertes Modell des Arbeitsmarktes/Konsolidierung der Geschäftstätigkeit«*).
[1022] Dabei ist der Begriff im Grunde schief, denn eigentlich handelt es sich bei der »Reichtumsökonomik« ganz im Gegenteil ja eher um eine „Armutsökonomik", die ihre Wurzeln in einer Zeit hat, als die Dekkung von sogenannten „Mangelbedürfnissen" oberste Priorität hatte und wohl auch haben mußte. Wenn ein großer Teil der Wohnbevölkerung buchstäblich hungert, stellt sich einer Volkswirtschaft natürlich

Wenn aber zum Beispiel Harvey's Schätzung empirisch zutreffen sollte und die

> [...] ganze Geschichte des Kapitalismus hindurch [...] die allgemeine Wachstumsrate im Schnitt bei rund 2,25 Prozent per annum[1023]

lag, wobei Harvey die „Geschichte des Kapitalismus" 1750 beginnen läßt, dann müßte sich der Durchsatz in diesem Zeitraum wie folgt entwickelt haben:

$$
\begin{aligned}
Y_{2010} &= Y_{1750} \cdot (1+\hat{Y})^{260} \\
&= Y_{1750} \cdot (1+2,25\%)^{260} \qquad (516) \\
&= 325 \cdot Y_{1750}
\end{aligned}
$$

Weltweit würde also ein 325 mal so großer Güterberg (!) produziert und verbraucht, *ohne* daß wir deswegen Armut oder sogar Hunger abgeschafft oder, weltweit gesehen, auch nur entscheidend eingedämmt hätten.[1024] Ganz im Gegenteil könnte man resignierend anmerken, daß es absolut gesehen noch *nie* so viele Hungernde auf der Welt gegeben hat wie heute. Das aber heißt, daß Malthus' „pessimistische Alternative"[1025] bzw. der Gedanke, daß es sich bei der Nationalökonomie letztlich doch um eine *„dismal science"* handeln könnte, im Weltmaßstab gesehen bislang *nicht* als widerlegt gelten kann. Auf unser Thema bezogen bedeutet das: Die Idee, mit „mehr Arbeit" ein höheres Maß an Bedürfnisbefriedigung zu erzielen, hat also bislang nicht sonderlich gut funktioniert und es steht zu befürchten, daß sich in absehbarer Zeit daran auch nichts ändern wird. Das allein spricht allerdings noch nicht unbedingt dagegen, es nicht wenigstens zu versuchen.

---

zunächst einmal die Aufgabe, dem abzuhelfen und die Güterproduktion voranzutreiben. Für superiore Güter wie »Freizeit« bleibt da wenig Raum und wohl auch wenig Bedarf. Historisch gesehen ist die Entwicklung ja auch genau auf diese Weise verlaufen – die Arbeitszeit hat sich im Laufe der letzten 200 Jahre trendstabil stark rückläufig entwickelt. So gesehen könnte man in der Tat sagen, daß es doch etwas anachronistisch anmutet, hier und heute den Standpunkt zu vertreten, wir müßten immer mehr arbeiten, um immer mehr Güter konsumieren zu können. Zumindest würde das nicht der empirisch zu beobachtenden Entwicklungslinie entsprechen. Zur hierarchischen Ordnung der Bedürfnisse („Bedürfnispyramide") vgl. etwa die grundlegende Arbeit von Maslow (Maslow 1943).

[1023] Harvey 2009, S. 41. In der Tat gehen die meisten Autoren von einer Wachstumsrate aus, die global und auf sehr lange Sicht gesehen bei etwa 2% liegt.

[1024] Wenn man allerdings bedenkt, wie viele Probleme die Statistiker schon damit haben, den Warenkorb alle paar Jahre auf neue Güter und veränderte Konsumgewohnheiten anzupassen, um auf diese Weise eine wenigstens auf mittlere Sicht einigermaßen brauchbare Wachstumsrate zu destillieren, kann eine solche Zahl nicht viel mehr als eine „Daumenregel" sein. Würden wir in (516) aber von einer nur *geringfügig* abweichenden langfristigen Wachstumsrate ausgehen, also zum Beispiel von $\hat{Y} = 2,0\%$, dann würden wir zu dem Ergebnis kommen, daß der Durchsatz im gleichen Zeitraum „nur" auf das 172-fache angestiegen wäre, was nur etwa der Hälfte von 325 entsprechen würde. Auf so lange Zeiträume gesehen kommt es also auf die erste und sogar die zweite Nachkommastelle an. Das aber würde einer Meßgenauigkeit entsprechen, die, von praktischen Problemen einmal ganz abgesehen, auf unüberwindliche theoretische Hindernisse stoßen würde. Kurzum: Wir wissen nicht so genau und *können* es auch gar nicht wissen, wie hoch der weltweite Output 1750 war bzw. mit welcher Wachstumsrate er sich seitdem entwickelt hat. Eher scheint mir hier der Wunsch, *überhaupt* eine Zahl zu haben, die „Mutter der Methode" zu sein.

[1025] Malthus 1798.

Sehr viel bedenkenswerter ist, daß, wie wir in E. II. 1. b) *(»Durchsatzbeschleunigung / Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig«)* gesehen haben, „mehr Arbeit" unter Marktbedingungen nicht unbedingt auch „mehr Output" bedeuten muß. Veranschaulichen wir uns diesen Punkt noch einmal anhand eines kleinen Gedankenexperiments, wobei wir annehmen wollen, es würde irgendwie gelingen, 5 Millionen Arbeitslose ab sofort zu einem Reallohnsatz von 5 € in Vollzeit zu beschäftigen. Bei einer mittleren jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem von 1.750 Stunden würde das einen zusätzlichen Durchsatz von knapp 44 Mrd. € bedeuten und dabei in erster Näherung einer Niveauanhebung des Durchsatzes um etwa $\left(\frac{\Delta Y}{Y}\right) = 2{,}2\%$ entsprechen – was übrigens, gemessen am damit absehbar verbundenen Aufwand, ein doch eher bescheidenes Ergebnis wäre. Allerdings könnte man hier geteilter Meinung sein. In zweiter Näherung ist allerdings zu bedenken, daß sich dabei das folgende Szenario ergeben könnte: Das sich unter diesen Annahmen ergebende zusätzliche Arbeitsangebot von knapp 9 Mrd. Stunden würde absehbar erheblichen Druck nicht nur auf die Arbeitsmärkte, sondern auch auf die Gütermärkte ausüben. Nehmen wir der Einfachheit halber einmal an, daß als Reaktion darauf zum Beispiel Handwerksbetriebe den Satz pro fakturierter Arbeitsstunde von zufälligerweise genau 5 Millionen Mitarbeitern um 5 € senken müßten, um auch nur einigermaßen wettbewerbsfähig zu bleiben und, wenn schon nicht den Umsatz, so doch wenigstens ihren *Absatz* konstant zu halten. Das würde bedeuten, daß wir im Ergebnis eine Niveauanhebung des Durchsatzes von Null erzielen würden. Das zusätzliche Arbeitsvolumen hätte somit im Rahmen einer Produktivitätskompensationsphase im größeren Stil voll auf die *gemessene* Arbeitsproduktivität durchgeschlagen.[1026] Der *gemessene* zusätzliche Output dagegen wäre gleich Null. Kurzum: Daß ein isolierter höherer Input eines Produktionsfaktors notwendigerweise auch einen höheren Durchsatz bedeuten muß, ist alles andere als sicher.

Was würde sich in diesem Szenario ergeben, wenn wir Marshall's Renten zugrundelegen? In der *tauschbezogenen* Variante[1027] würde sich entsprechend Abb. 48[1028] umstandslos ein Zuwachs an „Wohlfahrt" ergeben, da mehr Güter zu einem geringeren Preis abgesetzt werden.[1029] In der *produktionsbezogenen* Variante[1030] dagegen würde sich rein gar nichts ändern, da die nominale Wertschöpfung ($WS^{€}$) nach (62)

$$WS^{€} = G + C^{N} + C^{Z} \\ = G + w \cdot N + K \cdot i \cdot P \qquad (517)$$

[1026] Vgl. dazu D. I. 4. *(»Produktivitätsentwicklung: Szenario 3«)*.

[1027] Vgl. dazu B. I. 3 a) *(»Tauschbezogene Wertschöpfungsermittlung«)*.

[1028] Vgl. dazu D. IV. 2. *(»Tretmühle«)*.

[1029] Auf den iterativen Prozeß in Abb. 47 müssen wir an dieser Stelle nicht eingehen. Es reicht aus, sich vorzustellen, daß die Absenkung des fakturierten Stundensatzes der Bewegung von Punkt (A_1) zu (A_6) entspricht.

[1030] Vgl. dazu B. I. 3. b) *(»Produktionsbezogene Wertschöpfungsermittlung«)*.

einfach nur der Summe aus Gewinn und Faktorkosten entspricht, und die reale Wertschöpfung ($WS^{\therefore}$) nach (68)

$$(518) \quad WS^{\therefore} = Y$$

einfach nur dem *gemessenen* Durchsatz. *Der* aber hätte sich *nicht* geändert, da unter den gegebenen Annahmen zwar der Absatz gestiegen wäre, *nicht* aber der Umsatz in diesem Marktsegment. Somit würde zwar objektiv mehr gearbeitet und dabei auch ein höherer physischer Güterberg erzeugt. Der *bewertete* (und preisniveaubereinigte) Güterberg aber – und das ist unser einziger Maßstab – bliebe unverändert. Kurzum: Die tauschbezogene und die produktionsbezogene Variante der Wertschöpfungsrechnung führen zu einander widersprechenden Ergebnissen. Was ist nun richtig? „Intuitiv" könnte man vermuten, daß, wenn der physische Güterberg gestiegen ist, schließlich auch „die Wohlfahrt" gestiegen sein muß, da ja schließlich *mehr* Güter zur Verfügung stehen.

Andererseits *kann* das Wohlfahrtsniveau nicht steigen, solange der Durchsatz und damit auch das Volkseinkommen (Y) nicht ansteigt, da das aggregierte Wohlfahrtsniveau (WFN^{∇}) nach (43)

$$(519) \quad WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y$$

ja eine Funktion des Volkseinkommens ist.

Die Auflösung des Widerspruchs ergibt sich, wenn wir bedenken, daß die tauschbezogene Variante der Bestimmung der „Wohlfahrt" partialanalytisch vorgeht.[1031] Zwar wäre der physische Güterberg in dem einschlägigen Marktsegment in der Tat größer. Da das Volkseinkommen insgesamt aber *nicht* gestiegen ist, muß die höhere Nachfrage in *diesem* Marktsegment notwendigerweise die Nachfrage in *anderen* Marktsegmenten „kannibalisiert" haben. Im Ergebnis würde also der *gleiche* Güterberg mit einem *höheren* Arbeitsvolumen erzeugt. Das aber heißt nichts anderes, als daß die Arbeitsproduktivität *gesunken* ist. Damit aber hätten wir Bedingung [1] für Wohlfahrtsentwicklung zumindest konterkariert. Schließlich können wir auch das Argument nicht gelten lassen, daß in diesem Falle ja immerhin „die Wohlfahrt" der bis dahin Arbeitslosen gestiegen sei, da sich deren Zuwachs an „Wohlfahrt" wegen der interpersonellen Nicht-Vergleichbarkeit der Nutzen *nicht* mit dem Wohlfahrtsverlust der Handwerks-Mitarbeiter aufrechnen läßt. Die Wohlfahrtsentwicklung im definierten Sinne ist somit *unentscheidbar*. Auf einen Wohlfahrtsgewinn eines *Teiles* der Erwerbstätigen kommt es dabei nicht an.[1032] Kurzum: Van Suntums Argument zielt auf ein höheres Wohlfahrts-

---

[1031] *Daß* die tauschbezogene Variante der Wertschöpfungsermittlung partialanalytisch vorgeht, scheint mir dabei unbestritten. Vgl. dazu oben B. I. 3 a) (*»Tauschbezogene Wertschöpfungsermittlung«*).

[1032] Ich erwähne diesen Punkt nur, weil es sich hierbei um ein Argument handelt, das, mit Verlaub, in geradezu rührender Weise immer wieder herangezogen wird, um die Notwendigkeit von Reallohnsenkun

niveau ab und erreicht dabei unter Umständen, wenn schon nicht das genaue Gegenteil, so doch aber immerhin nur eine *nicht-entscheidbare* Veränderung des Wohlfahrtsniveaus. Damit aber ist es als „Kernargument" ein ziemliches Leichtgewicht.

Van Suntums zweites Kernargument lautet, daß auf dem Wege der Arbeitszeitverkürzung die „Arbeitslosigkeit quasi nur auf mehr Köpfe verteilt" würde. „Statt eines Vollzeitarbeitslosen hätte man dann zum Beispiel zwei Teilzeitarbeitslose".[1033] Ich denke, ein solches Argument spricht für sich selbst, oder besser gesagt: *gegen* sich selbst. Schließlich wäre das eine Ergebnis wohlfahrtsentwicklungskonform, das andere aber eben *nicht*.[1034] Das aber ist ein Unterschied, der einen Unterschied macht. Vor allem aber soll es uns ja gar nicht darum gehen, „die" Arbeit von heute auf morgen – gewissermaßen im „Hau-Ruck-Verfahren" – „umzuverteilen". Vielmehr wollen wir hier nur untersuchen, ob es überhaupt möglich ist, einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs zu steuern und, wenn ja, unter welchen Bedingungen das möglich sein kann.

Demnach bleibt festzuhalten, daß *ernstliche* Argumente gegen eine wirtschaftspolitisch initiierte Arbeitszeitbremse – von den Schwierigkeiten der Umsetzung einmal abgesehen – nicht wirklich in Sicht sind. Positiv gewendet: Wir haben es hier eher mit einem Meinungsstreit zu tun – wobei die Betonung tatsächlich auf *Meinung* liegen muß. Die „Frontlinie" verläuft dabei recht deckungsgleich mit der Grundeinstellung der jeweiligen Autoren im Hinblick auf „Markt *versus* Staat". So haben tendenziell „keynesianisch" eingestellte Autoren sozusagen „von Haus aus" weniger Bedenken gegen staatliche Initiative als eher „neoliberal" eingestellte Autoren. Auf unser Thema bezogen bedeutet das: Wer von den Vorzügen freier Marktsteuerung vorbehaltslos überzeugt ist, wer also – um es etwas polemisch zu formulieren – an freie Marktsteuerung „glaubt", wird „Staatseingriffe" schon aus diesem Grunde eher abzulehnen geneigt

---

gen unter „Gerechtigkeits"-Erwägungen zu betonen. Abgesehen davon, daß es uns hier nicht um „Gerechtigkeits"-Erwägungen gehen soll, und ohne es sonderlich polemisch überspitzen zu wollen: Demnach würden also im Grundsatz „selbstsüchtige" *Insider* aufgrund ihrer Weigerung, einen „flexiblen" (also sinkenden) Reallohnsatz zu akzeptieren, den Marktzugang bedauernswerter *Outsider* verhindern. Daß die *Insider* dabei nichts weiter tun, als ihren Nutzen, den wir nach (20) ja als eine Funktion des Haushaltseinkommens auffassen können, zu maximieren, und sich damit genau so verhalten, wie wir das von einem rational handelnden Haushalt auch erwarten würden, geht dabei in aller Regel vollständig unter. Also denke ich, daß das Argument (oder besser gesagt: der Vorwurf) eher darauf abzielt, daß die *Insider* mit ihrem Verhalten die Geltung der freien Marktsteuerung unterlaufen. Wer aber meint, daß freie Marktsteuerung *per se* wohlfahrtsentwicklungskonform ist (was, wie wir in C. II. gesehen haben, unter bestimmten Annahmen, aber, wie wir in C. III. gesehen haben, eben nicht immer und unbedingt der Fall sein muß), der wird im Umkehrschluß jede Behinderung freier Marktsteuerung als *per se* wohlfahrtsentwicklungswidrig einzustufen geneigt sein. Dabei würde es sich bei diesem „Schluß", soviel können wir nach allem sagen, allerdings eher um einen Kurzschluß handeln.

[1033] van Suntum 2005, S. 322.

[1034] Das gilt zumindest dann, wenn wir die polemische Überspitzung rausnehmen. Ansonsten wäre eine von heute auf morgen erfolgende Halbierung der Arbeitszeit nach unseren Kriterien natürlich wohlfahrtsentwicklungswidrig, da ein solcher Fall absehbar gegen Bedingung [2''] (Einkommensstabilität) verstoßen würde. Weder würde sich ein unter diesen Umständen notwendiger verdoppelter Reallohnsatz durchsetzen lassen noch würde sich jemand finden, der das ansonsten nötige Transfervolumen aufbringen könnte.

sein.[1035] Nun haben wir aber gesehen, daß freie Marktsteuerung bei überschießender Produktivitätsentwicklung ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis verfehlt. Demnach kommen wir folgerichtigerweise an der Notwendigkeit wirtschaftspolitischer Initiative nicht vorbei. Mit „Marktablehnung"[1036] hat das rein gar nichts zu tun und, wir müssen es kaum betonen, auch nicht mit „Staatsgläubigkeit". Im Gegenteil: Obschon ich im Rahmen dieser Untersuchung zu der Überzeugung gekommen bin, daß die Wirtschaftspolitik im Interesse wohlfahrtsentwicklungskonformer Wirtschaftspolitik eine gewisse Rolle spielen *müßte*, habe ich doch erhebliche Zweifel, ob sie diese Rolle auch zielkonform wird spielen *können* oder überhaupt nur *wollen*. Gleichzeitig steht die Schwäche der Gegenargumente in einem auffälligen Kontrast zur Unterbelichtung des Themas in der Literatur. So findet sich etwa in Söllners *»Geschichte des ökonomischen Denkens«*[1037] zwischen »Arbeitsteilung« (S. 31) und »Arbitrage« (S. 13, 58) nicht einmal ein einschlägiger Eintrag im Stichwortverzeichnis. Aber vielleicht ist die Erklärung ja ganz einfach:

> Außerdem dürfte es einige Zeit brauchen, bis man von der protestantischen Arbeitsethik mit dem Ideal eines harten und fleißigen Arbeitseinsatzes abkommt, der Max Weber so überzeugend den Erfolg der frühen Industriegesellschaft zuschreibt.[1038]

Falls also Leontief mit seiner Vermutung Recht haben sollte und die Wurzel des Problems auf *dieser* Ebene liegt, müssen wir uns nicht weiter wundern, daß sich der „Streit um Arbeitszeit"[1039] seit über 100 Jahren mehr oder weniger im Kreise dreht. Zusammenfassend bleibt festzuhalten: Die wirtschaftspolitische Option »Arbeitszeitbremse« wäre durchaus in der Lage, die wohlfahrtsentwicklungswidrigen Auswirkungen überschießender Produktivitätsentwicklung zu vermeiden. Erfolgversprechend wäre diese Option wohl aber nur dann, wenn der Rückgang der Arbeitszeit langfristig und in kleinen Schritten angelegt wäre, also größenordnungsmäßig im Nachkommabereich liegen würde. Die wirtschaftspolitisch so beliebten „Sofortmaßnahmen" und „Schnellstmöglich-umsetzen"-Aktionismen nach dem Motto „Die Regierung tut was!" würden dagegen absehbar genau jene Verwerfungen mit sich bringen, die von den Gegnern der Arbeitszeitverkürzung völlig zu Recht kritisiert werden.[1040] Somit geht es

---

[1035] Der Frage, ob es sich dabei überhaupt um einen „Eingriff" handeln würde, wollen wir uns im nächsten Abschnitt zuwenden.

[1036] Luckenbach 1986, S. 145.

[1037] Söllner 2001.

[1038] Leontief 1982, S. 153.

[1039] Schneider 1984.

[1040] Ein taufrisches Beispiel hierfür, wenn auch aus einem anderen Politikfeld, wäre etwa das „Hilfspaket" für Griechenland. Zunächst einmal sei festgehalten, daß „Hilfspaket" immer ein wenig nach „Weihnachtspäckchen" klingt – also ein ausgesprochener Euphemismus ist, gemessen an einem Abschreibungsrisiko im Hunderte-von-Milliarden-Bereich. Doch das nur am Rande. Die Vorstellung, daß die Vertreter von etwa einem Dutzend entwickelter Volkswirtschaften in (kaum überspitzt) einer einzigen nächtlichen „Krisensitzung" über die Verwendung von mehreren hundert Milliarden Euro entscheiden (auf die genaue Größenordnung und auf die Frage, wieviel „gutes Geld" dabei „schlechtem" hinterhergeworfen wird, soll es uns dabei gar nicht ankommen), kann einen schon etwas schwindelig machen. Allerdings wollen wir nicht bestreiten, daß es in Ausnahmefällen (!) durchaus angebracht sein kann, eine *schnelle* Entscheidung zu treffen. Daß aber Griechenland (oder die EU Länder überhaupt) nicht unbe

also weniger darum, *ob* die Wirtschaftspolitik die Arbeitszeitbremse als wohlfahrtsentwicklungskonformes Instrument bei überschießender Produktivitätsentwicklung einsetzt, sondern *wie* und auf welche Weise das geschehen könnte bzw. geschehen müßte. Praktisch gesehen sollte eine wohlfahrtsentwicklungsorientierte Wirtschaftspolitik die Produktivitätsüberschußrate demnach mit der gleichen Aufmerksamkeit beobachten wie etwa die Entwicklung der Geldmenge. Das „Arbeitszeitverkürzungsziel" müßte dabei ebenso – und ähnlich glaubhaft – angekündigt werden wie etwa das Geldmengenziel. Daß es, vor allem im Rahmen einer demokratisch und pluralistisch verfaßten Gesellschaftsordnung, nicht ganz einfach sein wird, einen solchen wirtschaftspolitischen Langzeitkurs einzuschlagen, versteht sich von selbst. Gleichwohl erscheint es mir aber nicht völlig aussichtslos, einen solchen Schritt wenigstens zu versuchen – zumal ich unter den hier besprochenen Optionen keine wirklich tragfähige Alternative zu erkennen vermag. Die beiden hauptsächlichen Probleme sehe ich dabei erstens in der prinzipiell eher kurzfristigen Ausrichtung der Politik – ein Nachteil, der sich vor allem in einer Demokratie nie wird völlig vermeiden lassen.[1041] Politiker als „Stimmenmaximierer" schielen naturgemäß stets auf die nächste Wahl – die praktisch immer schon sehr bald ansteht.[1042] Gleichzeitig aber – und das gibt Hoffnung – sollte

---

dingt das sind, was Mundell einen „optimalen Währungsraum" genannt hat (Mundell 1961), dürfte dabei eigentlich allen schon immer bekannt gewesen sein. Für plötzliche „nächtliche Krisensitzungen" und sich überstürzenden Aktionismus sehe ich dabei wenig Raum und Rechtfertigung. Natürlich, das soll nicht geleugnet werden, gab es auch gute Gründe *für* die Einführung einer Gemeinschaftswährung, etwa das leidlich gute Funktionieren der sogenannten europäischen „Währungsschlange". Allerdings ging es dabei um eine Handvoll „kerneuropäischer" Volkswirtschaften – ein Unterschied, der nach allem einen Unterschied macht.

[1041] Möglicherweise liegt in der Einsicht in das Problem aber schon der Schlüssel zur Lösung. So wurde in der Frühphase der Bundesrepublik (in weiser Selbstbeschränkung sowohl des Gesetzgebers als auch der Bundesregierung selbst) zur Einhaltung des Geldmengenzieles bzw. zur Gewährleistung von Preisniveaustabilität die Errichtung einer „Währungs- und Notenbank" als Verfassungsauftrag in Art. 88 Satz 1 GG festgeschrieben und auch verwirklicht. Dabei wurde die Bundesbank als „bundesunmittelbare juristische Person des öffentlichen Rechts" errichtet (§ 2 Satz 1 BBankG), wobei der Zentralbankrat und das Direktorium die Position einer obersten Bundesbehörde genießen (§ 29 BBankG) und die Bundesbank weder einer parlamentarischen Kontrolle unterliegt noch von Weisungen der Bundesregierung abhängig ist (§ 12 Satz 1 BBankG) – vgl. dazu etwa die knappe Darstellung bei Seifert/Hömig 1999, § 88. Kurzum: Eine Einrichtung wie die Bundesbank war (oder ist) durch und durch „undemokratisch". Daß sie sich gleichwohl eines außerordentlich hohen Ansehens beim Volk erfreuen konnte, mag damit zusammenhängen, daß sie einfach funktioniert hat und dabei den Ruf genossen hat, „Hüterin der Währung" zu sein und eine „harte D-Mark" zu garantieren – ein Punkt, der für viele Westdeutsche nach gleich *zwei* am eigenen Leibe erlebten Währungsreformen verständlicherweise von besonderer Bedeutung war.

Kurzum: Aus der Tatsache, daß „die Politik" bei der Bewältigung einer Aufgabe wie dem „Arbeitszeitverkürzungsziel" versagen könnte, folgt nicht, daß auch „der Staat" als regelsetzende und *durch*setzende Instanz gleichermaßen versagen müßte. Und *mehr* ist überhaupt nicht zu fordern.

Auf die schließliche Beschränkung der Kompetenzen der Bundesbank im Rahmen des Maastricher Vertrages von 1992 (BGBl. II, S. 1253) wollen wir hier nicht weiter eingehen, da es uns an dieser Stelle nur um eine prinzipielle Lösungsmöglichkeit gehen soll.

[1042] Dahinter kann übrigens nur die zumindest implizite Vorstellung stecken, daß „zukunftsweisende" Politik letztlich nur *gegen* die Wähler möglich ist. Das aber ist ein Punkt, der einem durchaus zu denken geben könnte. Wir wollen das an dieser Stelle aber nicht vertiefen, da es uns vom eigentlichen Thema wegführen würde.

man die Wähler auch nicht für dümmer halten als sie sind. Wenn also Wähler eine bestimmte Politik so ganz und gar nicht goutieren wollen, muß das ja nicht notwendigerweise daran liegen, daß ihnen, wie das von interessierter Seite gerne kolportiert wird, die „Zumutungen“ und „harten Einschnitte“ allzu unerträglich erscheinen – daß ihnen also letztlich die Hegel zugeschriebene „Einsicht in die Notwendigkeit“ fehlt. Es könnte ebenso gut daran liegen, daß die gesamte Grundlinie schlicht und ergreifend „Murks“ ist.[1043]

Das zweite Hauptproblem scheint mir in dem herkömmlichen Verständnis von Tarifautonomie zu liegen. So wie das System gegenwärtig steuert, läuft es geradezu notwendigerweise auf die Bildung von *Nash*-Gleichgewichten hinaus. Allein das spricht zwingend dafür, einen durchsetzungsstarken „Spielregelgeber“ zu installieren. Für diese Rolle aber kommt naturgemäß nur der Staat infrage. Kurzum: Zwar wäre die Option »Arbeitszeitbremse« absehbar mit einigen Umsetzungsproblemen verbunden, *nicht* aber mit prinzipiell unlösbaren Problemen.

5. Fazit

Nach allem bleibt festzuhalten: Die nachfrageorientierten Optionen staatlicher Wirtschaftspolitik, also Durchsatzbeschleunigung und Produktivitätsbremse, sind nicht sonderlich erfolgversprechend. Demnach bleiben die angebotsorientierten Optionen, also die Erwerbspersonenbremse und die Arbeitszeitbremse. Dabei hat sich gezeigt, daß beide Optionen unter der Annahme überschießender Produktivitätsentwicklung tatsächlich einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs gewährleisten *können*. Weiterhin würden beide Optionen nicht zu einer zunehmenden Einkommenskonzentration führen und damit auch nicht auf die Investitionsbereitschaft aufgrund unzureichender Absatzerwartung drücken und folglich auch die Investitionstätigkeit zumindest nicht weiter ausbremsen. Das aber heißt, daß beide Optionen gleichzeitig für die unter den gegebenen Umständen bestmögliche dynamische Effizienz sorgen würden.[1044] Weiterhin hat sich gezeigt, daß sich die Arbeitszeitbremse im Vergleich zur

---

[1043] Dabei steht »Murks« für ›eine unsachgemäße Arbeit‹ (vgl. etwa Kluge 1989: Murkel). Auf die Frage, was wir in diesem Zusammenhang unter „unsachgemäß“ verstehen wollen, können wir an dieser Stelle nicht vertiefend eingehen. Nur so viel: Wenn beispielsweise eine Regierung ein Programm auflegt, das (bei gegebenem aggregierten Wohlfahrtsniveau, mithin also gegebenem Volkseinkommen) eine große Zahl von Wählern absehbar schlechter stellt, dann muß sich diese Regierung nicht wundern, wenn ihr die betroffenen Wähler in Scharen davonlaufen. Dabei würde es auch wenig nützen und vor allem *durchschaut* werden, ein solches Programm als „alternativlos“ anzupreisen. Es könnte nämlich auch einfach nur „phantasielos“ sein – eine Einschätzung also, die die jeweiligen Initiatoren allerdings absehbar nur ungern werden teilen wollen. Ganz anders das Volk: „Das Volk weiß nichts und fühlt alles“, soll Tucholsky einmal gesagt haben. – Etwas ganz anderes wäre es übrigens, wenn die Wachstumsrate *insgesamt* stagnieren würde oder gar rückläufig wäre. Davon aber kann, auch in den letzten Jahren und Jahrzehnten, überhaupt nicht die Rede sein.

[1044] Wenn die Vermutung stimmt, daß sich entwickelte Volkswirtschaften regelmäßig östlich des Punktes maximaler Investitionsneigung befinden – vgl. dazu E. II. 1. a) (ii) *(»Investitionsneigung«)* und (iii) *(»Positionsbestimmung«)*, insbesondere Abb. 58) –, dann würde eine darüber hinaus noch weiter abnehmende Ein

Erwerbspersonenbremse politisch absehbar besser würde „verkaufen" lassen und überdies eine unnötige Versenkung von Humankapital und auch die Aussteuerung von Erwerbstätigen vermeiden würde. Darüber hinaus würde die Arbeitszeitbremse aufgrund der Arbeitszeitelastizität der Arbeitsproduktivität zu einer trendstabilen Niveauanhebung des Produktivitätsniveaus führen. Daß beide Optionen, also sowohl die Erwerbspersonenbremse als auch die Arbeitszeitbremse, überdies nicht auch noch *statisch* effizient sein können, ist ein Nachteil, den wir unter der Annahme überschießender Produktivitätsentwicklung werden hinnehmen müssen, da es sich hierbei einfach nur um die Anerkennung des Omelett-Dilemmas handeln würde und da dieser Nachteil unter der Zielvorgabe »Wohlfahrtsentwicklung« ohnehin irrelevant ist. Kurzum: Ähnlich wie Wohlfahrtsentwicklung die *„sleeping beauty"* unter den wirtschaftspolitischen *Zielen* ist, die nur darauf wartet, entdeckt und zum Leben erweckt zu werden, wäre die bei Bedarf (!) eingesetzte Arbeitszeitbremse die *„sleeping beauty"* unter den wirtschaftspolitischen *Mitteln*.

Bevor wir aber ins Schwärmen geraten: Die Arbeitszeitbremse hätte möglicherweise noch einen weiteren Nebeneffekt, den wir bislang überhaupt noch nicht berücksichtigt haben. Bislang haben wir nur den Zusammenhang zwischen Arbeitszeitbremse und einer dadurch ausgelösten *Niveauanhebung* der Arbeitsproduktivität betrachtet. Allerdings wäre es auch denkbar – und dabei nicht einmal sehr unwahrscheinlich –, daß die Arbeitszeitbremse nicht nur zu einer trendstabilen Anhebung des Produktivitätsniveaus führen würde, sondern darüber hinaus auch noch Auswirkungen auf die *Produktivitätsentwicklungsrate* haben könnte. Diese Möglichkeit wollen wir im folgenden Kapitel *(»Okun's Pipeline«)* kurz umreißen. Zunächst aber wollen wir noch kurz auf das „ultimative" Gegenargument eingehen: Den Einwand nämlich, wirtschaftspolitische Initiative sei „interventionistisch".

III. Interventionismus?

Fassen wir zusammen: Freie Marktsteuerung kann auch bei überschießender Produktivitätsentwicklung zu einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnis führen, allerdings nur in Verbindung mit zielbewußter Wirtschaftspolitik. Dabei würde die Rolle der Wirtschaftspolitik darin bestehen, die Arbeitszeit, ähnlich wie die Geldmenge, genau zu beobachten und in zielkonformen Grenzen zu halten. Beides sind elementare makroökonomische Größen, der Unterschied besteht lediglich darin, daß es einmal um den Preisauftrieb geht und das andere mal um den „Wohlfahrtsauftrieb". Dabei würde eine solche Wirtschaftspolitik gleichzeitig für die bestmögliche Entwicklung der dynamischen Effizienz sorgen und damit auch keinen kompressiven Einfluß auf die dritte zentrale makroökonomische Größe, das Wirtschaftswachstum, ausüben. Vielmehr wäre das Gegenteil der Fall. Allerdings, das ist der Preis, würde eine solche Wirtschaftspolitik nicht gleichzeitig auch noch für bestmögliche statische Effizienz sorgen

kommenskonzentration die Investitionsneigung in der Tendenz allerdings *noch* weiter steigern können. Dieses Szenario aber haben wir oben bereits als wirtschaftspolitisches *Utopia* verworfen.

können. Das aber ist nach allem kein sonderliches Problem, da statische Effizienz ohnehin kein Selbstzweck sein kann, sondern, vor allem aus der Sicht der Reichtumsökonomik, lediglich notwendige Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung sein soll. Da das, wie wir gesehen haben, aber ohnehin nicht der Fall ist, müssen wir an dieser Stelle nicht allzu besorgt sein. Damit aber kommen wir zu dem Schluß, daß es zu einer wirtschaftspolitischen Regelung der Arbeitszeit keine vernünftige Alternative gibt. Problematisch ist nach allem lediglich die institutionelle Einbindung. Dabei wäre, wie wir gesehen haben, eine vom politischen Tagesgeschäft unabhängige oberste Bundesbehörde nach dem Vorbild der (ehemaligen) Bundesbank der erfolgversprechendste Weg. Zwar wäre eine solche oberste Bundesbehörde mangels parlamentarischer Kontrolle nicht „demokratisch" im engeren Sinne. Allerdings war das auch bei der ehemaligen Bundesbank zu keinem Zeitpunkt der Fall. Kurzum: Da gegen eine wirtschaftspolitische Steuerung der Arbeitszeit keine ernstlichen Argumente in Sicht sind, bleiben nur Argumente auf der eher „gefühlten" oder, weniger polemisch, auf einer sehr *grundsätzlichen* Ebene. Dabei – dies gleich vorweg – haben wir es hier einmal mehr mit unserem Omelett-Dilemma zu tun: Wollen wir als Volkswirtschaft Wohlfahrtsentwicklung oder wollen wir im Zweifel lieber unsere Grundsätze hochhalten?[1045]

Um diesen Punkt nicht schon an dieser Stelle abzubrechen – was nach allem durchaus eine gewisse Berechtigung hätte – wollen wir auf einen äußerst „grundsätzlichen" Einwand eingehen – den Einwand, eine solche Wirtschaftspolitik sei „interventionistisch". Dabei könnten wir es uns an dieser Stelle leicht machen und lapidar antworten: Na und? Ist „Non-Interventionismus" etwa ein Finalziel der Wirtschaftspolitik? Natürlich würde niemand einen solchen Einwand in dieser schlichten Form vorbringen – obwohl ich mir auch da nicht ganz sicher bin. Meistens aber greift der Einwand doch etwas tiefer. Wir wollen hier nur zwei der schärfsten Argumente herausgreifen: Erstens den Einwand, Interventionismus sei „gegen die Freiheit", und zweitens, Interventionismus sei „gegen die natürliche Ordnung". Bei beiden Einwänden handelt es sich um ziemlich schwere Geschütze, was allerdings auch nicht weiter verwundern kann. Je schwächer die Argumente, desto schwerer sind erfahrungsgemäß die aufgefahrenen Geschütze.

1. „Freiheit"

Betrachten wir zunächst das „Freiheits"-Argument. Um die Übersicht nicht zu verlieren, wollen wir dabei zunächst auf die „große", abstrakte Freiheit eingehen und erst danach auf die „kleine", konkrete Freiheit eines fleißigen Erwerbstätigen. Daß »Freiheit« für eine liberale oder „liberalistische" Weltsicht ein hohes Gut ist, ergibt sich be-

[1045] Eine kleine Hilfestellung bei der Entscheidungsfindung mag dabei die Überlegung sein, daß „Grundsätze" in der Praxis nützlich sein mögen, weil sie der Orientierung dienen, dabei aber – im Gegensatz zu »Wohlfahrtsentwicklung« – niemals in den Rang von Finalzielen aufsteigen können.

reits aus dem Begriff.[1046] Dabei stehen seit Locke »Freiheit« und »Eigentum« in einer innigen Beziehung zueinander. So paraphrasiert Russell Locke's „Ehrfurcht"[1047] vor dem Eigentum in spitzen Worten:

> Daraus folgt, daß es in jedem Heer unrecht wäre, kleinere Vergehen gegen die Disziplin mit Geldstrafen zu belegen, wohl aber erlaubt ist, sie mit körperlichen Züchtigungen, beispielsweise der Prügelstrafe zu ahnden.[1048]

Dabei folgert er:

> Dies zeigt, zu welch absurden Konsequenzen Locke durch seine Ehrfurcht vor dem Eigentum getrieben wird.[1049]

Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle nicht weiter vertiefen. Schließlich spricht Locke, der „Urvater aller Liberalen", für sich selbst: Die „Freiheit", die er offenkundig meint, kann nur die Freiheit jener sein, die über Eigentum verfügen. Andererseits muß uns das auch nicht weiter verwundern, da Locke's Standpunkt ohnehin „den Ausschluß der Frauen und Besitzlosen von den Bürgerrechten voraussetzt".[1050]

Mitunter treibt das Freiheits-Motiv also seltsame Blüten. Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle aber nicht noch einmal aufrollen, da wir das wesentliche dazu bereits am Anfang dieses Kapitels im Abschnitt E. (*»Optionen wohlfahrtsentwicklungskonformer Wirtschaftspolitik«)* besprochen haben. Demnach ist „Freiheit" kein beliebig vermehrbares Gut. Vielmehr schränkt die Freiheit des einen fast notwendigerweise die Freiheit der anderen ein. Das drastischste Beispiel in diesem Zusammenhang: Die Freiheit der Sklavenhalter, Sklaven zu halten, schränkt offenbar die Bewegungsfreiheit der Sklaven ein. Umgekehrt würde die Bewegungsfreiheit der Sklaven das Recht der Sklavenhalter einschränken, Sklaven zu halten. Mit der Freiheit verhält es sich also nicht anders als mit der Verbesserung von sonstigen Zuständen. Auf die Feststellung, daß etwas „besser" ist, sollte dabei unmittelbar die Frage folgen: „Besser für *wen*?" Entsprechend sollte auf die Feststellung, daß etwas „mehr Freiheit" bedeute, umgehend die Frage folgen: Freiheit für *wen*? Kurzum: Jedes *Freiheitsrecht* des einen löst denknotwendig spiegelbildlich eine *Duldungspflicht* der anderen aus, ähnlich wie jeder Verkauf voraussetzt, daß sich jemand findet, der kauft. Das eine ist ohne das andere undenkbar. Das gilt übrigens in gleichem Maße auch für bürgerliche Freiheitsrechte. So bedeutet zum

---

[1046] »Liberal« leitet sich ab von lat. *liberalis* ›freiheitlich‹, das interessanterweise aber auch ›edel‹ oder ›freigebig‹ [sic!] bedeuten kann. In der Wortbedeutung ›freiheitlich‹ ist der Begriff erst seit dem 18. Jhd. gebräuchlich, davor war die Bedeutung ›freigebig‹ üblich. Vgl. dazu etwa Kluge 1989: liberal.

[1047] Russell 1945, S. 641.

[1048] Russell 1945, S. 641.

[1049] Russell 1945, S. 641.

[1050] So die knappe Zusammenfassung von Russell (Russell 1945, S. 640). Das ist übrigens eine Vorstellung, die bis heute nicht als völlig überwunden gelten kann. So hat vor erst drei Jahren, im Mai 2008, der Bundesvorsitzende des RCDS, Gottfried Ludewig, in einem Papier *»Drei Thesen zur Stärkung der Leistungsträger«* testweise angeregt, „Leistungsträgern" ein doppeltes Stimmengewicht bei Wahlen zu geben, was umgekehrt ein halbiertes Stimmengewicht für Locke's „Besitzlose" bedeuten würde, und hat es damit immerhin zu einem Auftritt in Anne Wills sonntäglicher Plauderstunde gebracht. Immerhin: *Frauen* hat Ludewig in seinem Papier vorsichtigerweise *nicht* erwähnt.

Beispiel das Recht auf freie Meinungsäußerung gleichzeitig die Verpflichtung der jeweils anderen, sich jeden, wirklich jeden Unsinn anhören zu müssen.[1051] Während es aber durchaus möglich ist, aufgrund von Wachstum einen wirtschaftlichen Zustand herzustellen, der in der Tat „besser" für alle ist – das ist schließlich der Kern unserer Wohlfahrtsentwicklungsdefinition –, ist das mit der Freiheit längst nicht so einfach. „Mehr Freiheit für alle" herzustellen, würde zunächst einmal voraussetzen, daß wir „Freiheit" ähnlich präzise definieren und operationalisieren, wie wir das mit »Wohlfahrtsentwicklung« getan haben. Eine solche Definition aber ist, soweit ich sehen kann, nicht in Sicht.

Das „Freiheits"-Argument ist demnach, zumindest wenn man es auf die Spitze treibt, so außergewöhnlich gewöhnlich, daß man sich wirklich wundern muß, daß es sich als Argument so ungebrochener Beliebtheit erfreuen kann. Dabei ist das Ringen nach Freiheit, bei Lichte betrachtet, im Kern doch kaum mehr als ein beinharter Interessenkonflikt im philosophischen Gewande. Folglich blieb jenen, die sich auf *diese* Ebene nicht einlassen wollten, allen voran also Kant und Hegel, im Kern nur, „vernünftige" Selbstbeschränkung und Akzeptanz des „Sittengesetzes" bzw. „Einsicht in die Notwendigkeit" zu empfehlen.[1052] Greifen wir an dieser Stelle noch einmal Paretos *reductio ad absurdum* auf:[1053]

> Wollte man im Wege einer reductio ad absurdum die Leerheit eines solchen Gedankens zeigen, so könnte man bemerken, daß er auf alle Fälle des Konflikts zwischen Handlungsmöglichkeiten mehrerer Individuen anwendbar ist. Zum Beispiel sollte der Staat Geigenlehrer zwingen, umsonst zu unterrichten, weil sie durch Honorare die Freiheit derer „verletzen", die das Geigenspiel lernen wollen und nicht die Mittel zur Bezahlung des Unterrichts haben. [...] Desgleichen, wenn eine Frau einen Liebhaber ablehnt, nimmt sie ihm die Möglichkeit sie zu lieben und verletzt also seine „Freiheit"; deshalb muß der Staat Liebesfreiheit schaffen und die Frau zur Hingabe an jeden, der sie begehrt, zwingen.[1054]

Auf den ersten Blick wirkt das Argument wirklich völlig absurd. Allerdings ist das ja auch der Sinn und Zweck einer *reductio ad absurdum*.[1055] Passen wir das Beispiel also an und bleiben wir dabei bei unserer Analogie zur Steuerung der Geldmenge: Würde jemand wirklich ernstlich behaupten wollen, eine Anhebung des Diskontsatzes um, sagen wir, 50 Basispunkte sei eine „Beschränkung der Freiheit", sich günstig mit Kapitalmitteln zu versorgen? Wohl kaum. Und, falls doch, würde er sich damit wohl eher lächerlich machen. *So* absurd, wie es auf den ersten Blick scheinen mag, ist Paretos Argument bei näherem Hinsehen also dann doch nicht. Und so richtet sich das Argu-

---

[1051] Das soll natürlich kein Plädoyer gegen das Recht auf freie Meinungsäußerung sein. Das Beispiel soll uns nur die grundsätzlich komplementäre Natur von Freiheitsrechten und Duldungspflichten verdeutlichen.

[1052] Wie bereits erwähnt, stammt diese Textstelle nicht von Hegel selbst. Vielmehr wurde sie von Engels in seinem „Anti-Dühring" entsprechend paraphrasiert. Dort heißt es: „Hegel war der erste, der das Verhältnis von Freiheit und Notwendigkeit richtig darstellte. Für ihn ist die Freiheit die Einsicht in die Notwendigkeit." (Engels 1820, S. 106).

[1053] Um dem Leser das Blättern zu ersparen, soll die Textstelle hier noch einmal wiedergegeben werden.

[1054] Pareto 1916 a, Ziffer 1554, S. 188 f., Fn. 25.

[1055] In der juristischen Literatur ist dabei meist – begrifflich weniger drastisch – von einem „*argumentum* ad absurdum" die Rede (vgl. etwa Schneider 1964, S. 49).

ment gegen staatliche „Intervention" wohl auch weniger gegen staatliches Handeln an sich als vielmehr gegen staatliche *Willkür.* Willkür aber wird, und zwar völlig zu recht, stets als „ungerecht" empfunden, denn schließlich beschränkt sie nicht nur die Bewegungsfreiheit, sondern raubt zudem auch Orientierung („Planungssicherheit"). Zwar besteht zwischen „Ungerechtigkeit" und „Freiheitsbeschränkung" wiederum eine gewisse Kluft. Die aber läßt sich ohne größere Schwierigkeiten mit unscharfer Begriffsbildung erklären. Daß Willkür als freiheitsbeschränkend empfunden wird, muß uns also nicht weiter verwundern.

Ebenso wenig muß uns verwundern, daß die „stärkeren" Wirtschaftssubjekte, also jene, die – wie Locke – über Eigentum verfügen, einen gewissen Widerwillen gegen „den Staat" hegen, weil der, mit einem Gewaltmonopol ausgestattet, im Zweifel regelmäßig noch viel stärker ist.[1056] Dagegen aber die „große Freiheit" ins Feld zu führen, wie Locke das tut, und dabei „Frauen und Besitzlose" gar nicht erst zu meinen, ist offenkundig interessengeneigt, also „ideologisch".[1057] So verständlich die Auflehnung der Klassiker gegen absolutistische *„L'Etat c'est moi"*-Machtvollkommenheit, insbesondere im Zusammenhang mit der Entdeckung der Leistungsfähigkeit dezentraler Marktsteuerung, also auch sein mag: Im gleichen Zuge „im Namen der Freiheit" die Abschaffung von Regeln überhaupt zu fordern, scheint mir doch ein wenig übers Ziel hinausgeschossen. Kurzum: Mit »Freiheit« zu argumentieren ist im Zweifel ideologisch, der Begriff selbst dabei so unscharf, daß er, einschließlich aller Derivate wie etwa „Freie Marktsteuerung", in wissenschaftlichen Auseinandersetzungen besser nicht verwendet werden sollte. Eine Ausnahme macht dabei, soweit ich sehen kann, allein der abgeleitete Begriff »Freiheitsgrad«, wie er in der Mathematik, der Statistik, aber auch in der Physik und der Technik verwendet wird. In diesen Disziplinen aber *ist* er jeweils eindeutig definiert und hat somit mit der doch eher schwammigen philosophischen „Freiheit" nicht viel zu tun.[1058] Dabei soll es uns hier aber nicht um akademische Spitzfindigkeiten oder auch nur verbale Nuancen gehen. Würden wir nämlich den Begriff »Freie Marktsteuerung« durch einen, wie ich meine, sowohl treffenderen als auch klareren Begriff wie etwa »*Dezentrale* Marktsteuerung« ersetzen, dann würde sich unser Hauptproblem, die Frage nämlich, ob und wie „Markt und Staat" – präziser gesagt „Marktsteuerung und staatliche Initiative" – überhaupt zusammenpassen können, unversehens und sprichwörtlich in Luft auflösen. Anders ausgedrückt: Der anschei-

---

[1056] Ein Beispiel aus jüngster Zeit wäre dabei etwa der Aufstieg und Fall des russischen „Oligarchen" Michail Chodorkowski. Ob die Verurteilung zu langjährigen Haftstrafen dabei „rechtsstaatlich" war oder eher das Ergebnis einer „persönlichen Fehde" mit Putin, braucht uns an dieser Stelle nicht zu interessieren. Hier geht es nur darum zu zeigen, daß im Zweifel der Staat der Stärkere ist. – Eine knappe Abhandlung zum Thema m.w.N. findet sich dabei etwa in *Le Monde diplomatique*, April 2010, S. 12 f.

[1057] Dabei wollen wir unter »Ideologie« einfach nur ein „interessengefärbtes Weltbild" verstehen.

[1058] Vor allem in der Technik steht »Freiheitsgrad« für die „Bewegungsmöglichkeiten eines Systems" und ist damit entfernt an die Hobbes'sche Definition angelehnt. Allerdings läßt sich der technische Freiheitsgrad eindeutig über eine Zahl operationalisieren und hat schon von daher mit der philosophischen „Freiheit" rein gar nichts zu tun.

nende Widerspruch würde sich als reiner Ausfluß der verbalen Beschreibung herausstellen. Das aufzulösen wäre aber ein Fortschritt, der einen Fortschritt macht.[1059]

Nachdem wir also festhalten können, daß uns die „große Freiheit" nicht wirklich weiterbringt, wollen wir uns der „kleinen Freiheit" eines Mitarbeiters zuwenden, der gerne zehn oder zwölf Stunden täglich arbeiten möchte, dabei aber aufgrund einer wirtschaftspolitisch initiierten Arbeitszeitbremse ausgebremst wird. Ist das *fair* – oder auch nur „gerecht"? Soll oder darf Wirtschaftspolitik den „Erwerbsfleiß" (Adam Smith)[1060] der Erwerbstätigen wirklich ausbremsen? Die Frage ist, mit Absicht, nicht ganz unpolemisch formuliert – allerdings auch nicht polemischer als so manche Stellungnahme in der einschlägigen Literatur. Dabei lautet die Antwort in erster Näherung natürlich Nein. Jeder sollte soviel arbeiten dürfen, wie er mag. Denn schließlich sollte die Nutzenmaximierung im Rahmen eines Konsum/Freizeit-Modells allein den Präferenzen eines Haushaltes unterliegen, ohne fürsorgliche oder sonstwie wohlmeinende Einmischung von außen jeder Art, also auch nicht der Wirtschaftspolitik. Allerdings sind das rein normative Fragen, mit denen wir uns hier vereinbarungsgemäß *nicht* befassen wollen. Zumindest aber, soviel können wir sagen, muß das *nicht* bedeuten, daß die Wirtschaftspolitik den Erwerbsfleiß auch noch steuerlich begünstigt, also *anreizt*. Ebenso gut könnte sie, und zwar mit dem gleichen Recht, überschießenden Erwerbsfleiß auch steuerlich „abreizen". Rein praktisch würde das bedeuten, daß Überstunden einem höheren, im Zweifel sogar sehr viel höheren Steuersatz unterliegen als geleistete Arbeitsstunden im Rahmen des wirtschaftspolitisch angestrebten Arbeitszeitzieles.[1061] Die Freiheit der Haushalte, Überstunden zu leisten, bliebe auf diese Weise voll und ganz gewahrt. Allerdings würden sich, das ist mikroökonomisch absehbar, die Konsum/Freizeit-Präferenzen eines Haushaltes in diesem Fall zugunsten von mehr Freizeit und damit zulasten der Überstunden verschieben.

Warum aber sollte wohlfahrtsentwicklungsorientierte Wirtschaftspolitik so vorgehen? Die Antwort liegt auf der Hand: Um im Rahmen einer freiheitlichen Wirtschaftsverfassung das Arbeitszeitziel zu erreichen. Formal gesehen handelt es sich hierbei um nichts anderes als etwa eine Erhöhung der Mindestreserve oder des Zinssatzes, um das

---

[1059] Die Eliminierung rein verbaler Elemente aus einer Theorie ist immer ein Fortschritt, weil verbale Elemente wie etwa die Wahl eines bestimmten Koordinatensystems oder eben auch die Wahl bestimmter Begriffe ein System spezifischer und damit gleichzeitig weniger allgemein beschreiben als unbedingt nötig. So war etwa Einsteins Spezielle Relativitätstheorie formal gesehen nichts weiter als der gelungene Versuch, die Beschreibung bestimmter physikalischer Systeme vom Standpunkt des Beobachters und damit von der Wahl eines bestimmten Koordinatensystems unabhängig zu machen. Vgl. dazu etwa Russell 1925, S. 136. Für Sozialwissenschaften, zu denen wir *nolens volens* auch die Volkswirtschaftlehre werden zählen müssen, bedeutet das, daß wir uns normativer und darüber hinaus auch noch höchst unbestimmter Begriffe, zu denen auch und vor allem ein Begriff wie »Freiheit« zählt, tunlichst enthalten sollten. – Im übrigen beziehe ich mich hier auf die Wendung von Bateson („ein Unterschied, der einen Unterschied macht"; Bateson 1985, S. 582).

[1060] In der Übersetzung von Recktenwaldt. Adam Smith 1789, S. 278.

[1061] »Steuern« kommt von »steuern« – eine Einsicht, die „in Zeiten knapper Kassen" manchmal unterzugehen droht. Im übrigen geht es hier nicht um *„peanuts"*. Wie wir oben in E. II. 1. *(»Durchsatzbeschleunigung«)* gesehen haben, würde ein vollständiger Abbau der Überstunden zumindest rechnerisch Beschäftigung für knapp 40% der Erwerbslosen bedeuten.

Inflationsziel zu erreichen. Nun *könnte* man einwenden, daß eine solche Argumentation übermäßig spitzfindig ist. Was, könnte man fragen, ist die Freiheit, soviel arbeiten zu dürfen, wie man will, denn wert, wenn einem der Lohn der Arbeit im gleichen Zuge weitgehend „weggesteuert" wird? Diese Frage aber ist strukturell vollkommen analog zu Hardin's Beispiel in seiner *Tragedy of the Commons*:[1062] Warum sollte nicht jeder Bauer die Allmende in dem Ausmaße nutzen dürfen, die ihm angemessen erscheint? Die Antwort: Weil er damit im Extremfall den Zusammenbruch des Systems betreibt. Auf unseren Fall übertragen und moderner formuliert: Weil unser fleißiger Angestellter mit seinem „Erwerbsfleiß" unerwünschte („negative") externe Effekte produziert, für deren Beseitigung dann die Gemeinschaft, im Zweifel also der Steuerzahler, aufzukommen hat.

Das Grundprinzip entspricht also in etwa dem Prinzip der Vergabe von „Verschmutzungsrechten" in der Umweltökonomie. Da dieses Prinzip aber ganz überwiegend anerkannt ist, sollte eine entsprechende Vorgehensweise schon von daher auf nicht allzu großen theoretischen Widerstand stoßen. Gewöhnungsbedürftig ist dabei allenfalls der Gedanke, überbordenden „Erwerbsfleiß" in die Nähe von Umweltverschmutzung zu rücken. Da es sich hierbei aber offenkundig um einen formal vollkommen analogen Sachverhalt handelt, sollten wir diesen Punkt nicht unnötig emotional überfrachten. Dabei hege ich übrigens den Verdacht, daß ausgerechnet eher „marktfreundlich" eingestellte Autoren, die sich entschieden für die Vergabe von Verschmutzungsrechten einsetzen würden, unter Verkennung der analogen Sachlage ein „Arbeitszeitziel" vermutlich eher ablehnen würden. Allerdings wollen wir hier nicht vorschnell urteilen. Schließlich ist das ein Punkt, der sich empirisch leicht testen ließe. Kurzum: Ein wirtschaftspolitisch gesetztes Arbeitszeitziel wäre nach allem durch und durch „marktkonform". Die Freiheit, zu tun und zu lassen, was immer einem beliebt, bliebe voll und ganz erhalten. Allein die Opportunitätskosten der Freiheit wären ein wenig modifiziert. Da aber, entgegen der idealisierenden Vorstellung von Hobbes, die Ausübung *jeglicher* Freiheit notwendigerweise mit Konsequenzen *irgendeiner* Art verbunden ist, sollte sich hier kein ernstliches Problem ergeben, weder wissenschaftlicher noch ethischer Natur.[1063] Damit aber kann das „Freiheits"-Argument, weder im großen noch im kleinen, einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs der Wirtschaftspolitik nicht ernstlich im Wege stehen.

2. „Natürliche Ordnung"

Damit kommen wir zum zweiten der hier zu besprechenden grundsätzlichen Einwände gegen staatlichen „Interventionismus", also einen möglichen Verstoß gegen die „natürliche Ordnung". Dabei würde dieser Einwand sogar noch sehr viel schwerer wiegen. Schließlich ist „Freiheit" letztlich nur eine „soziale" Idee, während die „natür-

---

[1062] Hardin 1968.

[1063] Goethe übrigens hat diesen Zusammenhang in seinem *Faust I* zeitlos treffend formuliert, wo er Mephistopheles sagen läßt: „Das erste steht uns frei, beim zweiten sind wir Knechte." (Goethe 1808, Zeile 1412).

liche Ordnung“ mit der ganzen Wucht präsozialer bzw. sogar transsozialer Notwendigkeit daherkommt. Eine „natürliche Ordnung“ zu übergehen sollte vollständig außerhalb menschlicher Einflußmöglichkeiten liegen und von daher vernünftigerweise gar nicht erst versucht werden. Um die Bedeutung dieses Punktes besser zu verstehen, muß man sich klarmachen, daß die Klassiker nach dem Vorbild der Physik bestrebt waren, auch im Rahmen *ihrer* Disziplin „naturgesetzliche“ Zusammenhänge zu entdecken. So schreibt etwa Ricardo über die Armengesetzgebung:

> Anstatt die Armen reich zu machen, ist sie darauf berechnet, die Reichen arm zu machen. Solange die derzeitigen Gesetze in Kraft sind, entspricht es vollkommen *der natürlichen Ordnung der Dinge*, daß die Beträge für den Unterhalt der Armen laufend steigen, bis sie die gesamte Nettorevenue des Landes in sich aufgesaugt haben [...][1064]

Ein paar Seiten weiter heißt es:

> Das *Gravitationsgesetz* ist nicht gewisser als die Tendenz derartiger Gesetze, Reichtum und Macht in Elend und Schwäche zu verwandeln.[1065]

Wenn diese Einschätzung zutreffend wäre und wir es in der Tat mit unabänderlichen „Naturgesetzen“ zu tun hätten, wäre in der Tat jeder wirtschaftspolitische Versuch, Einfluß zu nehmen, im harmlosesten Falle einfach nur lächerlich, in schwereren Fällen aber sogar abträglich. Naturgesetze lassen sich naturgemäß nun einmal nicht durch „soziale“ (also von Menschen gemachte) Gesetze aushebeln. Die Gegner staatlicher Einflußnahme haben hierfür eine auf den ersten Blick recht griffige Wendung gefunden, die „Ölflecktheorie des Interventionismus“.[1066] Demnach würde jeder Staatseingriff in freie Marktsteuerung – letztlich also in die „natürliche Harmonie“ – die Notwendigkeit immer weiterer Eingriffe nach sich ziehen. Damit aber würden sich die Eingriffe wie ein Ölteppich über die freie Marktsteuerung legen und sie damit schließlich funktionsunfähig machen. Diese Vorstellung hat sich übrigens das gesamte 19. Jhd. hindurch gehalten, zum Teil auch in der Soziologie. So paraphrasiert Kaesler Spencer's Weltbild wie folgt:

> Gegen Sachzwänge, also gegen Naturgesetze, vorzugehen wurde als sinnlos angesehen.[1067]

Und weiter:

> Ein Eingreifen in die gesellschaftliche Entwicklung ist nach Spencer deshalb sinnlos und gefährlich, weil die nicht vorhersehbaren Folgen (Dysfunktionen) geplanter Handlungen in einem komplexen sozialen System immer größer sind als die geplanten Folgen.[1068]

Eine ähnliche Haltung findet sich auch heute noch, zum Beispiel bei Siebert, wenn er schreibt:

> Der Arbeitsmarkt ist ein ähnlich komplexes Regelsystem wie ökologische Systeme. Wenn man an einer Stelle eingreift, zeigen sich über komplizierte Wirkungsgeflechte an anderer Stelle unerwünschte Effekte, und dies oft erst mit einer Verzögerung von einem Jahrzehnt und mehr.[1069]

[1064] Ricardo 1821 b, S. 91 (Hervorhebung von mir).
[1065] Ricardo 1821 b, S. 93 (Hervorhebung von mir).
[1066] Vgl. dazu etwa Siebert 2000 a, S. 217.
[1067] Kaesler 2002, S. 82.
[1068] Kaesler 2002, S. 83, m.V.a. Spencer's *Einleitung in das Studium der Sociologie*, Bd. II, Leipzig 1875, Kapitel 11: Das politische Vorurtheil.
[1069] Siebert 2002, S. 18, Punkt 60.

Auch Sieberts Konsequenz heißt offensichtlich „Hände weg vom Markt“ bzw. letztlich: „Hände weg von der ›natürlichen Ordnung‹“. Allerdings gab es schon zu Ricardos Zeit Zweifel an der „Naturgesetzlichkeit“ insbesondere der „Verteilungsgesetze“. So referiert etwa Claeys John St. Mill's Position wie folgt:

> Deshalb unterschied er nun zwischen Gesetzen der Produktion, die sich wie Naturgesetze verhielten, und Gesetzen der Verteilung, die von der gesellschaftlichen Entwicklung abhängig und deshalb bis zu einem gewissen Grade beeinflußbar seien.[1070]

Dabei war es wiederum Ricardo, der die überragende Bedeutung dieser Frage klar erkannt hat. Gleich auf der allerersten Seite seiner »Grundsätze« schreibt er:

> Das Hauptproblem der Politischen Ökonomie besteht im Auffinden der Gesetze, welche die Verteilung bestimmen.[1071]

Dabei sind seine Ausführungen *»Über den Lohn«*, einschließlich seiner Position zur Armengesetzgebung, sehr stimmig und überzeugend.[1072] Allerdings, das ist bemerkenswert, denkt Ricardo dabei nur an eine „nachbessernde“ Rolle des Staates. Heute würden wir sagen: An die Rolle der „Sozialpolitik“ im engeren Sinne. Eine mögliche „präventive“ Rolle des Staates kommt in Ricardos Überlegungen nicht vor. Daraus wird man ihm allerdings kaum einen Vorwurf machen können, da die Aufgabenverteilung zwischen „präventiver Wirtschaftspolitik“ und „nachbessernder Sozialpolitik“ bis in die Gegenwart noch immer ziemlich konfundiert wird. Letztlich haben wir es also auch hier mit dem alten Irrtum der Reichtumsökonomik zu tun: Demnach wäre es Aufgabe der Wirtschaftspolitik, *zunächst* dafür zu sorgen, daß es möglichst viel zu verteilen gibt. Aufgabe der Sozialpolitik wäre es, in einem zweiten Schritt, also *nachträglich* für eine möglichst „gerechte“ (bzw. nicht allzu „ungerechte“) Verteilung zu sorgen. Die Idee aber, daß Produktion *und* Verteilung ein simultan ablaufender Prozeß sein könnte, hat sich, soweit ich sehen kann, aller Kreislauftheorie zum Trotz noch nicht allgemein durchgesetzt. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen. Keynes übrigens hat die ideengeschichtliche Essenz in einem Vortrag über *»Das Ende des laissez-faire«* auf seine Weise auf den Punkt gebracht:

> Der Beginn des neunzehnten Jahrhunderts vollbrachte diese wundersame Einigung. Sie brachte den konservativen Individualismus von *Locke*, *Hume*, *Johnson* und *Burke* in Einklang mit dem Sozialismus und der demokratischen Gleichheitslehre von *Rousseau*, *Paley*, *Bentham* und *Godwin*.
>
> Nichtsdestoweniger wäre jener Zeit die Harmonisierung dieser Gegensätze nicht gelungen, wären nicht die Nationalökonomen im richtigen Moment auf der Bildfläche erschienen. Die Idee einer göttlichen prästabilisierten Harmonie zwischen privatem Vorteil und allgemeinem Wohl erscheint schon bei *Paley*, aber erst die Ökonomen haben ihr eine feste wissenschaftliche Grundlage gegeben. Man nehme bloß an, daß infolge der Wirkung der Naturgesetze die Individuen, die völlig frei und aufgeklärt ihren persönlichen Interessen nachgehen, gleichzeitig auch das Allgemeinwohl fördern! Unsere philosophischen Schwierigkeiten sind damit gelöst [...][1073]

[1070] Claeys 1987 b, S. 20. Vgl. dazu auch oben B. II. 6 (*»Wohlfahrtsentwicklung/Folgerungen«*).
[1071] Ricardo 1821 b, S. 1.
[1072] Ricardo 1821 b, Kapitel V (S. 79-94).
[1073] Keynes 1926, S. 8 f.

Keynes fährt fort:

> Zu der philosophischen Lehre, daß der Staat kein Recht zur Einmischung habe, und zu dem göttlichen Wunder, daß er es gar nicht nötig habe, sich einzumischen, gesellt sich nun der wissenschaftliche Nachweis, daß seine Einmischung gar nichts nutzt. [...] Fast alles, was der Staat im achtzehnten Jahrhundert über seine Mindestobliegenheiten hinaus unternommen hat, war oder schien entweder schädlich oder erfolglos.[1074]

Kurzum: Wer der festen Überzeugung ist, daß freie Marktsteuerung der natürliche Auswuchs göttlicher Harmonie oder zumindest naturgesetzlicher Notwendigkeit ist, der wird sich schwertun, eine wirtschaftspolitische Einflußnahme auch nur in Erwägung zu ziehen. Andererseits dürfen wir nicht vergessen, daß schon den Klassikern – zumindest einigen – klar war, daß es zumindest mit der Harmonie nicht immer allzu weit her ist. So schreibt zum Beispiel Ricardo:

> Liegt der Marktpreis der Arbeit unter ihrem natürlichen Preis, so befinden sich die Arbeiter in einer außerordentlich elenden Lage, und die Armut beraubt sie jener Annehmlichkeiten, welche die Gewohnheit zu unabdingbaren Lebensnotwendigkeiten gemacht hat. *Erst nachdem ihre Entbehrungen ihre Zahl vermindert haben* oder die Nachfrage nach Arbeit sich erhöht hat, wird der Marktpreis der Arbeit wieder auf ihren natürlichen Preis steigen.[1075]

Für Ricardo ist also, hart gesagt, *Verhungern* eine mögliche und nicht einmal unwahrscheinliche, dabei aber gleichzeitig auch unvermeidliche Folgeerscheinung freier Marktsteuerung. Dabei können wir davon ausgehen, daß Ricardo derartige Folgeerscheinungen zwar sicherlich für unerfreulich, dabei aber auch – eben *wegen* des naturgesetzlichen Charakters der Gesetze – letztlich für unabänderlich gehalten hat. Übersetzt in die hier verwendete Begrifflichkeit können wir also sagen: Ricardo war vollkommen bewußt, daß freie Marktsteuerung nicht notwendigerweise zu wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnissen führen muß. Freie Marktsteuerung wäre demnach zwar „natürlich", aber eben *nicht* unbedingt auch „harmonisch" – und schon gar nicht notwendigerweise wohlfahrtsentwicklungskonform. Das aber ist eine Einsicht, die von den Epigonen der Klassiker konsequent und mit ziemlichem Fleiß gerne verdrängt wird.

Gibt es nun ein „Verteilungsgesetz"? Wahrscheinlich Ja. Allerdings handelt es sich dabei vermutlich um keinen „naturgesetzlichen" Zusammenhang, sondern um eine „soziale" Setzung. So schreibt Canetti aus der Sicht eines Anthropologen:[1076]

> Jetzt [also nachdem die Beute erlegt wurde] will jeder etwas für sich, und er möchte gern soviel wie möglich. Wenn die Verteilung nicht genau geregelt wäre [...], so müßte sie in Mord und Totschlag enden. Das Gesetz der *Verteilung* ist das *älteste* Gesetz.[1077]

[1074] Keynes 1926, S. 9 f.

[1075] Ricardo 1821 b, S. 80 (Hervorhebung von mir).

[1076] Bei Canetti ist es nicht immer ganz einfach zu sagen, aus welcher Sicht er eigentlich schreibt. Am ehesten würde ich sagen, er war Literat. Aber vielleicht würde ich ihm damit unrecht tun, obwohl ich das gar nicht abwertend meine. In gewisser Weise war Canetti einfach nur universalgebildet und universal interessiert.

[1077] Canetti 1960, S. 115 (Hervorhebung im Original).

Offenbar ist das Problem der Verteilung also so alt wie die Arbeitsteilung. Und damit auch noch eine weitere Frage, nämlich:

> Die Frage der *Gerechtigkeit* ist so alt wie die der *Verteilung*.[1078]

Damit hätten wir also alles zusammen: Arbeitsteilung im Interesse bestmöglicher „Produktion" (Beute zu erlegen ist schließlich eine Art von Produktion) und Distribution – *plus* eine Norm, die das ganze regelt. Wie diese Norm genau aussieht, müssen wir hier nicht besprechen. *Daß* es aber eine solche Norm gibt und offenbar immer gegeben hat, scheint mir unabweisbar, denn:

> Wer mit den anderen zusammen tötet, der muß auch die Beute mit ihnen teilen. [...] Die Gerechtigkeit fordert, daß jeder zu essen hat. Sie erwartet aber auch, daß jeder sein Teil zur Erlangung dieser Nahrung beibringt.[1079]

In unserem Zusammenhang bleibt dabei nur festzuhalten, daß diese Norm nichts mit „Naturgesetzen" zu tun hat, sondern sich rein „sozial" entwickelt hat, also aus dem Versuch, die Gruppe[1080] – und zwar im Interesse eines jeden einzelnen Gruppenmitgliedes (!) – zusammenzuhalten und dabei, wie wir heute sagen würden, den Jagderfolg zu „maximieren". Das „Gerechtigkeitsempfinden" bildet dabei, im ökonomischen Sinne, ein *Gleichgewicht*, also einen Zustand mit Beharrungsvermögen: Die einzelnen Mitglieder der „Jagdmeute" finden sich damit ab, *obwohl* jeder „gern soviel wie möglich" haben würde. Das ist auch rational. Die Alternative wäre schließlich, allein und auf sich gestellt im Zweifel zu verhungern.[1081] Kurzum: Das „Gesetz der Verteilung" ist durch und durch „sozial". Eine „naturgesetzliche" Vorlage, die es nur zu entdecken gilt, werden wir vergeblich suchen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß auch die Argumentation mit der „natürlichen Ordnung" nicht allzu schwer wiegt. Im übrigen, das nur am Rande, hat die Entwicklung in den letzten 220 Jahren gezeigt, daß „Naturgesetze" längst nicht so „ehern" sind, wie man sich das im späten 18. Jahrhundert und den größten Teil des 19. Jahrhunderts hindurch vorgestellt hat. Wie sonst wäre der spektakuläre technische Fortschritt in diesem Zeitraum zu erklären?[1082] Um ein Beispiel aus dieser Zeit herauszugreifen: Noch kurz vor dem ersten „bemannten" Flug der Brüder Montgolfier (die übrigens vorsichtig genug waren, beim ersten Flug lieber erst einmal jemand anderem den Vortritt zu lassen) im Juni 1783 hatten namhafte Physiker erklärt, den „Naturgesetzen" zufolge sei es unmöglich, daß sich ein Körper, der eine höhere Dichte aufweist

---

[1078] Canetti 1960, S. 223 (Hervorhebung im Original).

[1079] Canetti 1960, S. 223.

[1080] Im Zusammenhang mit Canetti sollten wir besser von „Jagdmeute" sprechen.

[1081] Zwar wissen wir nicht, ob unsere frühen Vorfahren „in Alternativen" gedacht haben. Als Modellvorstellung aber sollten wir damit nicht allzu falsch liegen.

[1082] Dabei bringt Solo „this paradoxical contrast of economics and physics" auf den Punkt: „The nature of the physical world has not changed in all the time and space within the scope of human observation, but, during the past two centuries there have been numerous revolutionary transformations in physics. During the past two centuries there have been revolutionary changes in the character and organizations of society, but no transformation of the economics paradigm." (Solo 1991, S. 40).

als die Atmosphäre, jemals in die Lüfte erheben könne.[1083] Oder, wie etwa Ray Kurzweil, selbst höchst erfolgreicher Erfinder, es kürzlich gefaßt hat:

> Es gehört zum üblichen Vorgehen der Technik, einen natürlichen, oft subtilen wissenschaftlichen Effekt aufzugreifen, um ihn zu steuern, zu benutzen und gezielt zu verstärken.[1084]

Soweit also zu den „Naturgesetzen".[1085] Demnach, das bleibt festzuhalten, kann also auch die Berufung auf eine „natürliche Ordnung" staatlicher Initiative nicht ernstlich im Wege stehen.

3. Intervention *versus* Regelsetzung

Wenn aber die „schweren Geschütze", also „Freiheit" und „natürliche Ordnung" nicht sonderlich überzeugen können, was dann? Ignorieren wir also die schweren Geschütze und setzen wir ganz pragmatisch beim Begriff an, denn möglicherweise haben wir es hier einmal mehr eher mit einem Streit um Worte als mit einem Streit um Tatsachen zu tun.[1086] Begrifflich versteht man unter »Intervention«, etwa nach Gabler, einen „staatlichen Eingriff in das Wirtschaftsgeschehen".[1087] Dabei faßt sich Gabler äußerst kurz und verweist umgehend auf das Stichwort »Interventionismus« als

> [...] ordnungsinkonforme staatliche Wirtschaftspolitik, die nicht nach einem allgemeinen und in sich schlüssigen wirtschafts- oder ordnungspolitischen Leitbild ausgerichtet ist, sondern sich aus einem Bündel punktueller, nachträglich fallweise korrigierender, relativ unzusammenhängender und wenig vorausschauender Maßnahmen zusammensetzt.[1088]

Kurzum: Gabler definiert »Interventionismus« als das direkte *Gegenteil* dessen, worum es uns hier gehen soll. Dabei wäre eine solche Wirtschaftspolitik in der Tat nicht sonderlich vertrauenerweckend und absehbar wohl auch nicht sonderlich zielkonform. Genaugenommen würde sie sich dem Verdacht aussetzen, überhaupt kein Ziel zu *haben*, abgesehen von der kurzfristigen Beseitigung aktueller Mißstände. Was genau wäre dabei aber das Problem?

Ersetzen wir an dieser Stelle zunächst den Begriff „natürliche Ordnung" durch den neutraleren Begriff »System«. Demnach wäre eine Volkswirtschaft ein „äußerst komplexes stochastisches System".[1089] Dabei kann es spätestens seit Dörners *„Tana-Land"*-Experimenten als empirisch gut gesichert gelten, daß sich komplexe Systeme durch erratische Eingriffe leicht ins Schwingen bringen lassen, was über kurz oder lang –

[1083] In diesem Zusammenhang ist mir allerdings völlig schleierhaft, wie sich diese Physiker die offenkundig gegebene Flugfähigkeit von Vögeln erklärt haben wollen.

[1084] Zit. nach Spiegel Online vom 11-09-08 (www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,577019,00.html).

[1085] Streng genommen haben sich mit dem Flug der Brüder Montgolfier natürlich nicht die Naturgesetze an sich geändert. Was sich geändert hat, ist der *Umgang* mit den Naturgesetzen oder, wenn man so will, die zielkonforme *Nutzung* gegebener Naturgesetze. Das Beispiel soll also nur darauf hinweisen, daß man sich *die* Naturgesetze nicht als monolithischen Block vorstellen sollte, der menschlichem Wollen definitive Grenzen setzt. Bei genauerem Hinsehen (und einiger Phantasie in Verbindung mit geduldigem technischen Einwirken) erweisen sie sich nach aller Erfahrung letztlich doch als durchaus „nachgiebig".

[1086] Vgl. dazu Russell 1925, S. 136, bzw. Abschnitt B. (*»Wohlfahrt«*).

[1087] Gabler 1993: Intervention.

[1088] Gabler 1993: Interventionismus.

[1089] Zum Begriff vgl. etwa Beer 1959 S. 33 f. bzw. oben B. II. 6 (*»Wohlfahrtsentwicklung/Folgerungen«*).

meistens eher kurz – einen Systemzusammenbruch zur Folge haben würde.[1090] Dabei können wir uns unter „erratischen Eingriffen" sämtliche Eingriffe vorstellen, die schneller steuern als die Folgen des Eingriffs sichtbar werden. Wenn ich also (im Modell) eine Ursache setze, deren Wirkung erst nach beispielsweise zwei oder drei Rechnungsperioden einsetzt, mir aber nicht die Zeit nehme, entsprechend lange zu warten, steigt die Wahrscheinlichkeit, daß sich die Wirkungen plötzlich regelrecht „überschlagen", wobei weitere, korrigierende Eingriffe, wenn sie nach dem gleichen Muster erfolgen, den Effekt nur noch mehr verstärken. Kurzum: Das System kollabiert und wir hätten exakt das Gegenteil von dem erreicht, was wir erreichen wollten. Solche Effekte stellen sich immer dann ein, wenn Ursache und Wirkung zeitversetzt auftreten, wenn also sogenannte „Hysteresis-Schleifen" im Spiel sind. Ein Beispiel aus unserem Fach wäre etwa der Schweinezyklus.[1091] Kurzum: Es ist durchaus möglich und nach allem auch nicht unwahrscheinlich – da ist den Kritikern durchaus Recht zu geben – ein äußerst komplexes System wie eine Volkswirtschaft durch erratische Eingriffe in die „natürliche Ordnung" zum Schwingen zu bringen und damit im schlimmsten Fall in einen Systemzusammensturz zu treiben.[1092] Das in etwa wäre also der formale Kern der „Ölfleck-Theorie". Nach allem ist der entscheidende Parameter einer erfolgreichen Steuerung komplexer Systeme also die *Eingriffshäufigkeit*. Dabei läßt sich die Eingriffshäufigkeit aber nicht in (absoluter) Zeit messen, sondern nur *relativ* zu den „Antwortzeiten" des Systems.

Das aber entspricht zumindest in etwa der Unterscheidung zwischen „diskretionären" und „regelgebundenen" Eingriffen. *Diskretionäre* Eingriffe sind prinzipiell experimentell – wir wissen nicht, was sich neben der erhofften Konsequenz alles an „Nebenwirkungen" ergeben wird, und wir wissen nicht, wann das der Fall sein wird. Drittens wissen wir nicht einmal, in welchem Zustand das System sich zu dem Zeitpunkt, in dem die beabsichtigte Wirkung einsetzt, überhaupt befinden wird *(„time lag")*. Bei *regelgebundenen* Eingriffen dagegen sind die Verhältnisse sehr viel überschaubarer, was

---

[1090] Dörner 1989. Dörner konnte anhand eines Computer-Planspiels zeigen, daß gut ausgebildete und dabei völlig uneigennützig motivierte Versuchspersonen die Modell-Volkswirtschaft *Tana-Land* im Rahmen ihrer Aufgabe, das Land – sozusagen als „wohlmeinende Planer" – wirtschaftlich zu entwickeln, in kürzester Zeit in den Ruin getrieben bzw. einen Systemzusammenbruch verursacht haben. Dabei waren bei diesem Experiment lediglich 17 unabhängige, dabei aber interdependente Variablen zu berücksichtigen. So zum Beispiel ein gegebener Bestand an Leoparden, deren Abschuß zwar Devisen einbringt und so den Ankauf von landwirtschaftlichen Maschinen ermöglicht, gleichzeitig aber auch die Affenpopulation nach oben treibt, was wiederum Auswirkungen auf die Getreideernte hat, und so weiter und so fort. Dörners Fazit war dabei nicht etwa: „Hände weg vom System" sondern vielmehr: Komplexe Systeme zu steuern ist erlernbar, wenn man sich nur an die Grundregel hält: Nicht schneller eingreifen als man die Folgen abschätzen kann.

[1091] Allerdings dürften beim Schweinezyklus die Lerneffekte schnell genug einsetzen, so daß hier ein Systemzusammenbruch nicht wirklich zu befürchten ist. Dabei ist der Schweinemarkt aber auch nur ein winziger Splitter einer Volkswirtschaft, also bei weitem nicht so komplex und damit sehr viel leichter überschaubar.

[1092] Empirisch gesehen geschieht das allerdings doch nicht allzu oft, weil äußerst komplexe Systeme notwendigerweise eine Tendenz zur Selbststabilisierung haben – sie sind einigermaßen „robust". Wäre es anders, könnten äußerst komplexe Systeme gar nicht erst existieren.

ein unbeabsichtigtes Aufschwingen des Systems sehr viel unwahrscheinlicher macht. Hier kennen wir den ungefähren Zusammenhang zwischen Eingriff und Folgen und wir können auch die Einwirkzeit einigermaßen abschätzen, da wir uns hier zumindest auf „Daumen"-Regeln stützen können. Drittens schließlich lassen sich regelgebundene Eingriffe sehr viel schneller initiieren, weil hier die Analyse- und Planungsphase entfällt. Im Idealfall setzen sie unmittelbar mit der beobachteten Soll/Ist-Diskrepanz ein. Damit aber vermindert sich absehbar auch der *„time lag"*. Kurzum: Die Gefahr, das System durch zu schnelle Eingriffe zu übersteuern, ist bei diskretionären Eingriffen hoch, bei regelgebundenen Eingriffen dagegen vertretbar gering.

Im vorliegenden Fall hätten wir es aber erst gar nicht mit „Eingriffen" zu tun. Womit dann? Eine entsprechende wirtschaftspolitische Ausrichtung wäre nichts weiter als eine *Rahmensetzung*, also die Bestimmung bestimmter „Spielregeln", innerhalb derer freie Marktsteuerung agieren kann. Im Vergleich scheint mir sogar die allgemein anerkannte Aufgabe, die Aufrechterhaltung des Wettbewerbes zu gewährleisten, „interventionistischer" zu sein – geht es doch hier im Zweifel noch eher um einzelne „Maßnahmen", also etwa die Erlaubnis oder das Verbot von Unternehmenszusammenschlüssen. Verdeutlichen wir uns den Unterschied zwischen »Intervention« und »Regelsetzung« am Beispiel eines „Spieles": Ein „Spiel" im spieltheoretischen Sinne ist, knapp gesagt, nichts weiter als „die Gesamtheit aller Regeln, die es beschreiben."[1093] Die *Existenz* von Spielregeln kann demnach also schon definitionsgemäß kein „Eingriff" in das „Spiel" sein. Vielmehr sind Spielregeln eine notwendige Bedingung, um überhaupt ein „Spiel" zu konstituieren, um also überhaupt erst „spielen" zu *können*. Somit ist auch die *Festlegung* von Spielregeln kein „Eingriff" in das Spiel, sondern eine unverzichtbare Voraussetzung. Dieser Unterschied aber wird, aus welchen Gründen auch immer, oft genug verwischt oder einfach ignoriert. Entsprechend verwundert zeigt sich auch etwa Gahlen, wenn er feststellt:

> Gelegentlich werden aber auch Ge- und Verbote, die nach der hier vertretenen Ansicht eher in den Bereich „Rahmensetzung" gehören, unter „Eingriffe" subsumiert.[1094]

Ein Beispiel aus jüngster Zeit findet sich etwa in einem Aufsatz von Grüner. Zwar unterscheidet Grüner zwischen Prozeß- und Ordnungspolitik und definiert dabei »Ordnungspolitik« ganz zutreffend als „eine Politik, die Spielregeln für den Wirtschaftsablauf setzt".[1095] Im Laufe seiner Ausführungen aber subsumiert er *jegliche* staatliche „Spielregel" bis hin zur Einlagensicherung im Bankensektor unter „regulatorischem Eingriff" bzw. „staatlicher Intervention".[1096] Zwar mag Grüner kein Freund übermäßiger staatlicher Eingriffe sein – eine Einstellung, mit der ich übrigens durchaus sympathisiere. Aber deswegen sollte man nicht so weit gehen, eine eingeführte und begrifflich zweckmäßige Unterscheidung zunächst hervorzuheben, nur um sie dann bis zur Ununterscheidbarkeit einzuebnen. Übersetzen wir indessen »Regelsetzung« mit

---

[1093] von Neumann/Morgenstern 1944, S. 48.

[1094] So etwa Gahlen 1976, S. 206.

»Ordnungspolitik«, dann sind wir bereits am Ziel. Brinkmann etwa definiert »Ordnungspolitik« als

> […] alle hoheitlichen Maßnahmen, die den Rahmen bestimmen, innerhalb dessen die Wirtschaftssubjekte – Haushalte, Unternehmen, Verbände, staatliche und parastaatliche Institutionen – ihre wirtschaftlichen Entscheidungen treffen können und treffen müssen.[1097]

Kurzum: Wenn Wirtschaftspolitik das Ziel »Wohlfahrtsentwicklung« über die Option »Arbeitszeitbremse« verfolgt, handelt es sich hierbei um *Ordnungspolitik* im eigentlichen und besten Sinne. Allerdings führt auch hier das „Freiheits"-Motiv mitunter zu bemerkenswerten Ergebnissen. So sieht sich etwa Woll veranlaßt festzustellen:

> *Ein fundamentales Mißverständnis* ist der Glaube, einer marktwirtschaftlichen Ordnung seien Gebote und Verbote wesensfremd.[1098]

Erstaunlich genug, daß ein derartig „fundamentales Mißverständnis" überhaupt jemals aufkommen konnte, sich darüber hinaus auch noch halten konnte und offenbar bis heute Bestand hat. Wie gesagt: Mit der Freiheit ist das gar nicht so einfach.

Zusammengefaßt sind also im wesentlichen drei grundsätzliche Steuerungssysteme denkbar:

a) Weitgehender Verzicht auf Marktsteuerung / Plan- oder „Kommando"-wirtschaft
b) *Laisser-faire*-Marktsteuerung / „freie" Marktsteuerung
c) Dezentrale Marktsteuerung im Rahmen zielbewußter Wirtschaftspolitik

Wenn wir das Kind nicht mit dem sprichwörtlichen Bade ausschütten wollen, kommt Option *a)* nicht infrage. Wenn wir »Wohlfahrtsentwicklung« als wirtschaftspolitisches Ziel anstreben, muß Option *b)* ebenfalls ausscheiden, weil sie keine zielkonforme Antwort auf überschießende Produktivitätsentwicklung hat. Folglich bleibt nur Option *c)* übrig. Dabei löst sich, wie wir gesehen haben, der potentielle Widerspruch zwischen „freier Marktsteuerung" und „staatlicher Initiative" unversehens auf, wenn wir das Attribut „frei" durch das funktionalere und vor allem sachlich treffendere Attribut „dezentral" ersetzen. Ohne diesen Punkt an dieser Stelle weiter vertiefen zu wollen: Ideengeschichtlich waren es vor allem die Ordoliberalen, die sich schon immer für Option *c)* eingesetzt haben.

So paraphrasiert etwa Linß Euckens Position wie folgt:

> Er kam zu dem Schluß, daß der Markt klare und verläßliche Regeln braucht, um zu funktionieren.[1099]

Oder, noch deutlicher:

> Eine nach dem Laisser-faire-Prinzip sich selbst überlassene Wirtschaft hat nach Eucken Machtkonzentrationen zur Folge, was in der Konsequenz einer Selbstzerstörung gleichkommt.[1100]

[1095] Grüner 2009, S. 451.
[1096] Grüner 2009, S. 452.
[1097] Brinkmann 1999, S. 210.
[1098] Woll 1992, S. 72 (Hervorhebung im Original).
[1099] Linß 2007, S. 107.

Dabei bringt van Suntum diese Position auf den Punkt ...

> Daher läßt sich das Gesamtsystem der Volkswirtschaft nur durch ein geschicktes Regelwerk beeinflussen und nicht durch immer neue Einzelinterventionen. Dies ist der eigentliche Ordo-Gedanke.[1101]

... und nennt das anerkennenderweise einfach nur „Realismus":

> Dieser Realismus ist überhaupt ein hervorstechendes Merkmal des Ordoliberalismus. Er unterscheidet sich vor allem in dieser Hinsicht von der abstrakten Modellwelt der Neoklassik und hat wohl nicht zuletzt deswegen großen Einfluß auf die Wirtschaftspolitik ausgeübt, namentlich im Deutschland der Nachkriegszeit.[1102]

Allerdings, das scheint mir an dieser Stelle bemerkenswert, hat der Ordoliberalismus bekanntlich vor allem die Wettbewerbsordnung im Blick:

> Im Vorwort des ersten Bandes sprach sich Eucken erneut dafür aus, dass der Staat den ordnungspolitischen Rahmen für die *Gewährleistung einer Wettbewerbswirtschaft* als Basis einer freiheitlichen, aber geordneten Marktwirtschaft schaffen sollte.[1103]

Kurzum: Freier Wettbewerb führt demnach zum bestmöglichen Ergebnis. Allerdings neigt freier Wettbewerb dazu, seine eigenen Voraussetzungen auszuhöhlen, was nach den üblichen (und dabei allerdings wohl allzu einfachen) Modellen eigentlich gar nicht der Fall sein dürfte. Folglich muß die Wirtschaftspolitik zielbewußt ihre Rolle spielen und die Einhaltung der Voraussetzungen sicherstellen. Nach allem liegt also der Schluß nahe, daß die Einhaltung des *Arbeitszeitzieles* neben der „Gewährleistung des Wettbewerbes" eine zweite notwendige Rahmenbedingung für eine „freiheitliche, aber geordnete Marktwirtschaft" sein könnte. Demnach hätten also die Klassiker in ihrer Begeisterung über die Entdeckung der freien Marktsteuerung schlichtweg übersehen, daß freie Marktsteuerung *nicht* zu einer Machtbalance zwischen den Anbietern auf den Gütermärkten führt, sondern ganz im Gegenteil zu einer *Machtkonzentration*, und damit zu einer Aushebelung der Voraussetzungen eines freien Wettbewerbes. Gleichermaßen hätten aber die Ordoliberalen übersehen, daß freie Marktsteuerung auf den Arbeitsmärkten ebensowenig zu einer Machtbalance zwischen den Anbietern führt, sondern, wiederum ganz im Gegenteil, zu einer *Konzentration* der hochproduktiven (und damit hochbezahlten) Arbeit auf einen in der Tendenz immer kleiner werdenden Teil des Arbeitsvolumens. Demnach aber wären beide Effekte strukturell analog und damit auch die Rolle, die der Wirtschaftspolitik jeweils zukommen würde: Aufrechterhaltung des Wettbewerbes auf den Gütermärkten einerseits, Aufrechterhaltung eines strammen Arbeitsmarktes andererseits. Kurzum: *Beides*, und nicht nur die Aufrechterhaltung des Wettbewerbes allein, wäre demnach Ordnungspolitik im besten und eigentlichen Sinne. Allerdings finden sich auch Autoren, die – etwa im Rahmen des aktuellen „Methodenstreites" – Ordnungspolitik am liebsten ganz und gar und in Bausch und Bogen verwerfen wollen. Ritschl etwa bezeichnet sie, aus der Sicht eines Wirtschaftshistorikers, sogar als weiteren deutschen „Sonderweg", dem nur noch ein „Platz in der

---

[1100] Linß 2007, S. 109.
[1101] van Suntum 2005, S. 265.
[1102] van Suntum 2005, S. 265.
[1103] Linß 2007, S. 109 (Hervorhebung von mir).

deutschen Ideengeschichte" zukomme.[1104] Dabei schließt Ritschl seinen Beitrag mit der Feststellung, daß „heute […] neue Herausforderungen" bestünden.[1105] Welche genau das sein sollen, sagt er dabei übrigens *nicht*. Offenkundig steht das Thema Ordnungspolitik, nach der heftigsten Weltwirtschaftskrise seit der Großen Depression und dem (zumindest so wahrgenommenen) „Versagen" der „abstrakten Modelle", wieder einmal auf der Tagesordnung. Man könnte auch sagen: Der „Realismus des Ordoliberalismus"[1106] steht auf der Tagesordnung. So hat etwa, um nur ein Beispiel zu nennen, eine jüngere Ausgabe der Zeitschrift *Wirtschaftsdienst* ein ausführliches »Zeitgespräch« unter die Überschrift *»Braucht die Wirtschaftspolitik eine neue Ordnungspolitik?«* gestellt[1107] und in der FAZ[1108] vergeht zur Zeit kaum eine Woche ohne einschlägige Diskussionsbeiträge.

Fassen wir zusammen: Eingriffe *zerstören* ein „Spiel", Regeln *ermöglichen* es überhaupt erst. Zwischen „Interventionen" und „Regelsetzung" liegen somit Welten. Wir sollten beides also besser nicht konfundieren, auch nicht aus einem „Freiheits"-Motiv heraus. Und vermutlich sollten wir auch die Notwendigkeit oder zumindest die Zweckmäßigkeit einer Rahmensetzung nicht in Bausch und Bogen verwerfen – jedenfalls nicht, solange wir nicht wissen, wodurch wir sie ersetzen wollen. Damit aber wäre wirtschaftspolitische Rahmensetzung schon begrifflich nicht unter „Intervention" zu subsumieren, so daß nach allem auch dieses Argument ins Leere greift.

4. Sozialpolitik *versus* Wirtschaftspolitik?

Abschließend wollen wir noch kurz auf den oben im Zusammenhang mit Ricardo bereits angesprochenen Unterschied zwischen Wirtschaftspolitik einerseits und Sozialpolitik andererseits eingehen. Der Sinn einer solchen Unterscheidung wurde von manchen Autoren schon immer angezweifelt. Hier *pars pro toto* eine Stellungnahme von Vobruba:

> Ökonomie und Sozialpolitik werden in der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Diskussion weitgehend als Gegensatz behandelt. Insbesondere der finanzielle Druck, unter den das System sozialer Sicherung durch die anhaltende Massenarbeitslosigkeit geraten ist, hat dazu geführt, soziale Sicherung als eine „Last der Ökonomie" anzusehen.[1109]

Dabei ist die Idee, auf eine solche Unterscheidung zu verzichten, noch um einiges älter. So plädiert etwa Schreiber bereits in den 1960er Jahren dafür, „von der Sozialpolitik zur allgemeinen sozialen Ordnungspolitik" überzugehen.[1110]

> Der Intention nach hat die deutsche Sozialpolitik zu Bismarcks Zeit als „Feuerwehr gegen Not und Armut" begonnen. In merkwürdiger Einseitigkeit will der amtliche Gesetzesjargon auch weiterhin dar-

[1104] Ritschl 2009, S. 1. Der Titel seines Beitrages lautet wörtlich: „Ordnungsökonomik war ein Sonderweg".
[1105] Ritschl 2009, S. 3.
[1106] van Suntum 2005, S. 265.
[1107] Wirtschaftsdienst 7/2009, S. 431-457.
[1108] Soweit ich sehen kann, war die FAZ schon immer *das* Forum für Debatten dieser Art.
[1109] Vobruba 1988, S. 1.
[1110] Schreiber 1966, S. 303.

> an festhalten, die Einrichtungen der sozialen Sicherheit seien für „Bedürftige" geschaffen (seien sie nun als Hilfs- oder Schutzbedürftige bezeichnet). Die Einsicht, daß Einrichtungen dieser Art für Erwerbstätige, deren Einkommen überwiegend Arbeitseinkommen ist, sinnvoll und erwünscht sind und daß sie ihre Funktion auch dann erfüllen, wenn sie in aller Strenge das (marktwirtschaftliche) Äquivalenzprinzip (Leistung = Gegenleistung) respektieren, muß sich erst noch durchsetzen.[1111]

Die Passage klingt, das kann man kaum anders sagen, irritierend aktuell. Vor allem, wenn man bedenkt, das der „Umverteilungsanteil" in Deutschland bei einem Sozialbudget von insgesamt rund 700 Mrd. € gerade einmal einer Quote von etwa 14% entspricht.[1112] Der Rest richtet sich nach dem Äquivalenzprinzip und hat mit „Bedürftigen" wenig zu tun. In jüngerer Zeit hat zum Beispiel auch die *Commission on Social Justice* zu diesem Punkt ganz zutreffend festgestellt:

> Economic and social policy are inextricably linked; they are two sides of the same coin.[1113]

Auch aus verfassungsrechtlicher Sicht wird der Sinn einer solchen Unterscheidung zunehmend bezweifelt:

> Heute wird in konservativen Sozialstaatsinterpretationen nicht mehr die Gegensätzlichkeit von Rechtsstaat, der ein Garant der Freiheit sei, und Sozialstaat, der sich tendenziell zu einem bevormundenden und teuren Wohlfahrtsstaat entwickle, hervorgehoben, wie dies noch der Staatsrechtler Forsthoff vertreten hatte. Verfassungsrechtler wie der Freiburger Konrad Hesse sehen im Sozial- und Rechtsstaat vielmehr eine inhaltliche Einheit und sprechen deshalb auch vom sozialen Rechtsstaat.[1114]

Dabei ist es, wie wir gesehen haben, ohnehin höchst zweifelhaft, »Freiheit« gegen »Wohlfahrtsentwicklung« ausspielen zu wollen. Kurzum: Bei all dem drängt sich der Verdacht auf, daß es manchen Autoren weniger um einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs geht als vielmehr um „Freiheit als Selbstzweck". Das ist nicht weiter zu beanstanden. Letztlich ist so etwas eine Frage der Präferenzen. Bedenklich wird es aber spätestens dann, wenn „Freiheit" gewissermaßen als notwendige Bedingung für Wohlfahrtsentwicklung stilisiert wird, wobei aufgrund der begrifflichen Unschärfen in aller Regel höchst unklar bleibt, was genau die einschlägigen Autoren mit Begriffen wie »Freiheit« oder »sozial« eigentlich meinen wollen. Wenn also zum Beispiel die Europäische Union Broschüren auflegt wie etwa: *»Soziales und gerechtes Europa: Von der Wirtschafts- zur Sozialunion?«*, so sollten wir nach allem eher skeptisch sein und uns fragen, was bitte schön soll erstens mit »Wirtschaftsunion« und zweitens mit »Sozialunion« gemeint sein? Verfolgt man die wirtschaftspolitische Grundlinie auch nur oberflächlich,[1115] dann muß sich der Verdacht aufdrängen, daß letzteres einfach besser *klingt*. In Paretos Begrifflichkeit haben wir es also auch hier wohl eher mit „Derivationen" zu tun: Die Verpackung ist hübsch, aber niemand weiß genau, was drin ist.[1116]

[1111] Schreiber 1966, S. 303 f.

[1112] Vgl. dazu Abschnitt B. (*»Wohlfahrt«*).

[1113] Commission on Social Justice 1994, S. 97; zit. nach Gough 1997, S. 107.

[1114] Pilz 2004, S. 54.

[1115] Als Stichwort sei nur die sog. „Bolkestein"-Richtlinie, vor allem in ihrer ursprünglichen Version, erwähnt.

[1116] Vielleicht sollten wir das der EU nicht allzu sehr anlasten. Schließlich handelt es sich im Grunde um ein allgemeines Demokratieproblem: In demokratisch verfaßten Gesellschaften lassen sich Ideen naturgemäß nur dann durchsetzen, wenn sie eine Mehrheit finden. Die Wahrscheinlichkeit, eine Mehrheit zu finden, ist aber um so geringer, je klarer die Aussage ist. Wer klipp und klar sagt: „Das will ich, jenes will

5. Fazit

Nach allem bleibt festzuhalten, daß weder das Argument „Freiheit“ noch das Argument „natürliche Ordnung“ gegenüber dem Finalziel »Wohlfahrtsentwicklung« durchgreifen kann. Die Unterscheidung zwischen produktionsorientierter und dabei möglichst „freiheitlich“ zu gestaltender Wirtschaftspolitik einerseits und verteilungsorientierter und dabei im Zweifel „interventionistischer“ Sozialpolitik ist ohnehin nicht sonderlich tragfähig. Vor allem aber handelt es sich bei wirtschaftspolitischer Rahmensetzung nicht einmal begrifflich um eine „Intervention“ im Sinne eines Eingriffes in freie Marktsteuerung, sondern ganz im Gegenteil um die Herstellung und Aufrechterhaltung der Voraussetzungen, unter denen freie Marksteuerung überhaupt erst zu einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs finden kann. Demnach hat Hardin's Fazit in seiner *»Tragedy of the Commons«* nichts an Aktualität verloren:

> [...] cries of „rights“ and „freedom“ fill the air. But what does „freedom“ mean? When men mutually agreed to pass laws against robbing, mankind became more free, not less so. Individuals locked into the logic of the commons are free only to bring on universal ruin; once they see the necessity of mutual coercion, they become free to pursue other goals. I believe it was Hegel who said, „Freedom is the recognition of necessity.“[1117]

Genau das scheint mir der eigentliche Kern des Problems zu sein: Die zumindest implizite Vorstellung, daß eine nicht nur dezentrale, sondern darüber hinaus möglichst *freie* Steuerung des Wirtschaftssystems zum bestmöglichen Ergebnis führen wird – wobei „frei“ nur ein Euphemismus für „regellos“ sein kann. Gegen eine dezentrale Steuerung ist nichts einzuwenden, ganz im Gegenteil. Das Ideal der Regelfreiheit aber, oder besser *Regellosigkeit*, bedarf dringend der Revision.

IV. Fazit

Unser Ausgangspunkt für dieses Kapitel war die Feststellung, daß überschießende Produktivitätsentwicklung bei freier Marktsteuerung auch auf volkswirtschaftlicher Ebene *nicht* zu einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnis führen wird. Auf betriebswirtschaftlicher Ebene war das ohnehin nicht der Fall. Damit aber, so haben wir feststellen müssen, schwächelt freie Marktsteuerung ein wenig: Sie führt *nicht* immer zu dem Ergebnis, das wir von ihr erwarten und auch erwarten dürfen. Gleichzeitig ist damit aber die *notwendige* Bedingung für wirtschaftspolitische Initiative erfüllt: Freie Marktsteuerung hatte zwar den Vortritt, kann aber absehbar nicht zum erwarteten Ergebnis finden. *Hinreichend* wäre wirtschaftspolitische Initiative aber erst dann begründet, wenn sich zeigen ließe, daß auf diese Weise absehbar mit einem „besseren“ bzw. überhaupt erst mit einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnis zu rech-

---

ich nicht“ hat unmittelbar alle gegen sich, die anderer Meinung sind. Folglich gibt es eine Tendenz, möglichst nicht *allzu* klar zu sagen, was genau man eigentlich will. Dieses Spiel läßt sich in jedem Wahlkampf aufs neue beobachten. Auf EU-Ebene steigern sich diese Probleme noch, einfach deshalb, weil es hier gilt, eine noch viel größere Bandbreite verschiedener Interessen unter einen Hut zu bringen. Folglich ist die Tendenz, inhaltlich unscharf zu bleiben und sich um so mehr in Pareto'sche „Derivationen“ zu flüchten, naturgemäß noch ausgeprägter.

[1117] Hardin 1968, S. 1248.

nen ist. Im Rahmen unserer Untersuchung haben wir dabei die vier möglichen Optionen, die überhaupt nur infrage kommen, durchdekliniert. Dabei waren zwei der Optionen (Wachstumsbeschleunigung und Produktivitätsbremse) nachfrageorientiert und zwei Optionen (Erwerbspersonenbremse und Arbeitszeitbremse) angebotsorientiert. Dabei hat sich gezeigt, daß von den nachfrageorientierten Optionen kein Erfolg zu erwarten ist.

Die angebotsorientierten Optionen dagegen würden beide funktionieren. Allerdings wäre die Erwerbspersonenbremse mit den schwereren und dabei auch noch vermeidbaren „Nebenwirkungen" verbunden. Also bleibt nach allem nur die Arbeitszeitbremse. Unter Nutzung dieser Option ist es, wie sich gezeigt hat, ohne ernstliche Nebenwirkungen möglich, im Zusammenspiel von freier Marktsteuerung und zielbewußter Wirtschaftspolitik auch bei überschießender Produktivitätsentwicklung einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs zu steuern. Der Einwand, eine solche Wirtschaftspolitik sei „interventionistisch", kann dabei nicht durchgreifen – schon deshalb nicht, weil es sich bei der Arbeitszeitbremse rein begrifflich nicht um eine „Intervention" handeln würde, sondern um Ordnungspolitik im besten Sinne. Die „Eingriffe", falls man sie überhaupt als solche qualifizieren wollte, wären dabei sehr viel „regelgebundener" als etwa bei der allgemein anerkannten wirtschaftspolitischen Aufgabe „Aufrechterhaltung des Wettbewerbes".

F. Okun's Pipeline

> […] the ideas of economists and political philosophers,
> both when they are right and when they are wrong,
> are more powerful than is commonly understood.
> Indeed the world is ruled by little else.
> *John Maynard Keynes* [1118]

Wir kommen zum Ende unserer Untersuchung. Festzuhalten bleibt, daß freie Marktsteuerung bei überschießender Produktivitätsentwicklung nur in Verbindung mit zielbewußter Wirtschaftspolitik zu einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Ergebnis führen kann. Die Instrumente der Wirtschaftspolitik sind dabei erstens eine bei Bedarf eingesetzte Arbeitszeitbremse[1119] und zweitens eine Reallohnentwicklung nach der modifizierten Lohnfindungsformel. Die Pille, die wir dabei aber sprichwörtlich zu schlucken haben: Wir müssen uns vom Ideal statischer Effizienz verabschieden. Allerdings ist diese Pille, wie wir gesehen haben, im Gegensatz zur Ansicht der Klassiker überhaupt nicht bitter, sondern allenfalls gewöhnungsbedürftig. Nach Ansicht der Klassiker ist statische Effizienz ja nachgerade unerläßlich für ein bestmögliches Wohlfahrtsniveau. Andererseits, das haben wir gesehen, steht statische Effizienz einem wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs definitiv im Wege. Hier kann also etwas nicht stimmen. Im folgenden wollen wir versuchen, den tatsächlichen oder auch nur vermeintlichen Widerspruch aufzuklären. Darüber hinaus wollen wir uns, wie in der Einleitung angekündigt, mit möglichen „Nebenwirkungen" dieser Pille vertraut machen.

Formalisieren wir zunächst die Positionen. Nach (78), also

$$(520) \quad \boldsymbol{WFE := WFN_1^{\Theta} > WFN_0^{\Theta}}$$

verstehen wir unter »Wohlfahrtsentwicklung« ($\boldsymbol{WFE}$), daß das disaggregierte Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft in einer beliebigen Folgeperiode ($\boldsymbol{WFN_1^{\Theta}}$) höher liegt als in der jeweiligen Referenzperiode ($\boldsymbol{WFN_0^{\Theta}}$). Das aber ist, wie wir gesehen haben, bei freier Marktsteuerung und überschießender Produktivitätsentwicklung *unmög-*

[1118] Keynes 1936 a, S. 383 (im 24. Kapitel, Abschnitt V, also ganz zum Schluß). In der deutschen Ausgabe (Keynes 1936 b) findet sich die Stelle auf Seite 323. Natürlich ist diese Ansicht nicht unumstritten (vgl. etwa Frey 2000 oder Reckling 2000). Wir wollen diesen Punkt an dieser Stelle aber nicht vertiefen. Schließlich ist Keynes *insgesamt* nicht unumstritten – auch wenn er in jüngster Zeit wieder an Boden zu gewinnen scheint.

[1119] Damit ist unter »Arbeitszeitbremse« nicht ganz das gleiche zu verstehen wie unter »Arbeitszeitverkürzung«, denn erstens soll die Arbeitszeitbremse nur bei Bedarf (also bei überschießender Produktivitätsentwicklung) und dabei regelgebunden (also in Höhe der Produktivitätsüberschußrate) eingesetzt werden und nicht etwa „pauschal". Damit aber ist die Arbeitszeitbremse kein Instrument der „Krisenintervention", sondern vielmehr ein Instrument zur langfristigen Stabilisierung eines wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurses.

lich zu erreichen: Ein Teil des Arbeitsvolumens würde in diesem Fall entweder ausgesteuert, was gegen Bedingung [2'] (Erwerbstätigkeit) verstoßen würde, oder müßte sich mit einem (zumindest im Modell) drastisch reduzierten Reallohnsatz bescheiden, was gegen Bedingung [3] verstoßen würde und darüber hinaus, im Falle von „Aufstocker"-Bedarf, auch nur noch wenig mit einer marktwirtschaftlichen Lösung im engeren Sinne zu tun hätte.

Demnach gilt, wenn wir den Zusammenhang aussagenlogisch fassen: [1120]

$$\begin{aligned} & WFE \rightarrow \neg(\varepsilon = 100\%) \\ \Leftrightarrow\ & (\varepsilon = 100\%) \rightarrow \neg WFE \end{aligned} \tag{521}$$

Unter der Annahme überschießender Produktivitätsentwicklung folgt aus der Tatsache, daß wir in einer gegebenen Rechnungsperiode ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis erzielt haben, daß das Effizienzniveau *nicht* bei $\varepsilon = 100\%$ liegen *kann*. Umgekehrt bedeutet das, daß ein minderes Effizienzniveau ($\varepsilon < 100\%$) nachgerade *notwendige* Bedingung für ein wohlfahrtsentwicklungskonformes Ergebnis in der jeweiligen Rechnungsperiode ist bzw., wenn wir eine Serie von Rechnungsperioden betrachten, für einen wohfahrtsentwicklungskonformen Kurs überhaupt. Dabei ist mir durchaus bewußt, daß dieses Untersuchungsergebnis einem gestandenen Klassiker Bauchschmerzen bereiten muß. Allerdings können wir uns in der Formulierung durchaus noch steigern, indem wir sagen: Ein Effizienzniveau von $\varepsilon = 100\%$ ist *hinreichend* für die *Verfehlung* des Wohlfahrtsentwicklungszieles. Um im Bild zu bleiben: *Hier* und nirgends sonst liegt die bittere Pille, die es gegebenenfalls zu schlucken gilt.

Die Grundüberzeugung der Klassiker dagegen stellt sich, in unsere Symbolik übersetzt, wie folgt dar:

$$\begin{aligned} & \neg(\varepsilon = 100\%) \rightarrow \neg WFN^{max} \\ \wedge\ & (\varepsilon = 100\%) \rightarrow WFN^{max} \end{aligned} \tag{522}$$

Ohne eine effiziente Wirtschaftsweise, also bei einem Effizienzniveau von $\varepsilon < 100\%$ bzw., dichotom formuliert, $\neg(\varepsilon = 100\%)$, wird das maximal mögliche Wohlfahrtsniveau (WFN^{max}) demnach verfehlt. Gleichzeitig führt, umgekehrt, eine effiziente Wirtschaftsweise zum bestmöglichen Wohlfahrtsniveau. Eine effiziente Wirtschaftsweise ($\varepsilon = 100\%$) ist demnach also notwendige *und* hinreichende Bedingung für bestmögliche Wohlfahrt. Damit aber haben wir es, zumindest auf den ersten Blick, mit einem veritablen *Widerspruch* zu tun. Nach unserer Modellierung führt 100%-ige Effizienz zu einer Ziel*verfehlung*, nach den Vorstellungen der Klassiker dagegen, ganz im Gegenteil, zur *Erreichung* des Zieles. Beides gleichzeitig kann nicht stimmen. Bei genauerem Hin-

[1120] Wie auch schon oben im Abschnitt E. II. 1. b) (»*Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig*«) wollen wir »statische Effizienz« auf metrischem Niveau definieren und nicht etwa dichotom. Ein im dichotomen Sinne „effizienter" Zustand entspricht dabei einem Effizienzniveau von $\varepsilon = 100\%$.

sehen wird aber klar, daß es sich bei »Wohlfahrtsentwicklung« (WFE) einerseits und »maximales Wohlfahrtsniveau« (WFN^{max}) andererseits formal ja gar nicht um einunddasselbe Ziel handelt. Folglich haben wir es auch nicht notwendigerweise mit einem Widerspruch zu tun. Im Gegenteil: In einer knappen, aussagenlogischen Fassung wird vielleicht am ehesten deutlich, daß wir es bei »maximales Wohlfahrtsniveau« einerseits und bestmögliche »Wohlfahrtsentwicklung« andererseits in der Tat mit zwei grundsätzlich verschiedenen Zielen zu tun haben *müssen*. Eine andere Möglichkeit, den Widerspruch aufzulösen, ist nicht in Sicht. Das aber bedeutet einmal mehr, daß wir uns *entscheiden* müssen. Wollen wir ein maximales Wohlfahrtsniveau in einer gegebenen Rechungsperiode anstreben, oder wollen wir eine bestmögliche Wohlfahrtsentwicklung? Interessanterweise schließen die beiden möglichen Ziele einander definitiv aus: Im ersten Fall nämlich wäre ein Niveau der statischen Effizienz von $\varepsilon = 100\%$ anzustreben, im zweiten Fall dagegen wäre genau das zu vermeiden. *Noch* deutlicher kann sich ein Zielkonflikt nicht ergeben.[1121]

Verdeutlichen wir uns die Zusammenhänge anhand von Okun's Eimer, also dem *„Big Trade-Off"* zwischen *„Equality and Efficiency"*.[1122] Dabei geht es im Kern darum, daß eine „wohlfahrtssteigernde" Umverteilung zugunsten der „Armen" absehbar dazu führen würde, daß der Topf, aus dem umverteilt werden kann, in der Tendenz kleiner wird, und damit „die Wohlfahrt insgesamt" geringer. Aus der „Wohlfahrtssteigerung" würde somit im Ergebnis eine „Wohlfahrtsschmälerung". Nun sind Begriffe wie „wohlfahrtssteigernd" und „Wohlfahrt insgesamt" recht unbestimmt, zumindest nach unseren Maßstäben. Auch ist das Bild, das Okun zeichnet, daß nämlich bei den „Armen" weniger ankommt, als man den „Reichen" weggenommen hat (der Eimer hat ein Loch), bei Lichte betrachtet etwas schief. Eigentlich müßte man sagen, daß sich durch die „Wasserentnahme" die Quelle allmählich erschöpft. Aber all das soll uns hier nicht weiter bekümmern. Gehen wir also Schritt für Schritt vor.

[1121] An dieser Stelle sei noch einmal daran erinnert, daß das alles nur für den Fall überschießender Produktivitätsentwicklung gilt. Diesen Fall können wir nach allem aber getrost als den absoluten Normalfall einer entwickelten Volkswirtschaft ansehen.

[1122] So heißt es im Titel von Okun's Werk (Okun 1975).

Unter »Effizienz« versteht Okun das, was wir hier präziser *statische* Effizienz (ε) nennen wollen. Dabei sei statische Effizienz definiert als das Verhältnis von Output zu Potentialoutput, also:[1123]

$$(523) \quad \varepsilon := \frac{Y}{Y^{pot}}$$

So definiert ist »statische Effizienz« also an den *Wirkungsgrad* der Physik bzw. der Technik angelehnt[1124] und kann dabei Werte zwischen 0% und 100% annehmen.

Unter Verwendung dieser Definition können wir unsere Produktionsfunktion im einfachsten Fall wie folgt modellieren:

$$(524) \quad \begin{aligned} Y &= Y(F^{pot}, \varepsilon) \\ &= \varepsilon \cdot Y^{pot} \end{aligned}$$

Demnach wäre der Output (Y) nicht, wie üblich, eine Funktion des *tatsächlichen* Faktorinputs (F),[1125] sondern eine Funktion der *potentiell verfügbaren* Produktionsfaktoren (F^{pot}), moduliert über das erzielte Effizienzniveau (ε). Dabei fängt in der hier vorgenommenen Modellierung (ε) sowohl den Fall auf, daß das Faktorpotential nicht vollständig ausgeschöpft wird („Verschwendung von Produktionsfaktoren") als auch den Fall, daß das Faktorpotential nicht bestmöglich genutzt wird („Fehlallokation von Faktoren"). So würde zum Beispiel eine Faktorauslastung von nur $\varepsilon = 90\%$ – egal aus

---

[1123] Auf die Bestimmung der maximal möglichen Effizienz über die Bedingungen $\left(\frac{\partial Y}{\partial F_1}\right) = \left(\frac{\partial Y}{\partial F_2}\right) = (\ldots) = \left(\frac{\partial Y}{\partial F_i}\right)$ bzw. $\left(\frac{\partial u}{\partial x_1}\right) = \left(\frac{\partial u}{\partial x_2}\right) = (\ldots) = \left(\frac{\partial u}{\partial x_i}\right)$ für jeweils $(i = 3 \ldots n)$ wollen und müssen wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen, weil erstens die Grenzproduktivitäten bzw. die Grenznutzen ohnehin praktisch nicht bestimmbar sind und weil zweitens und vor allem diese Zusammenhänge keine Aussage über die eigentlich interessante Frage zulassen, nämlich welches Effizienzniveau sich bei welchem Ausmaß an Verfehlung der Äquimarginalbedingungen einstellen würde. So elegant eine dichotome Definition der Effizienz auch sein mag: Bei näherem Hinsehen zeigt sich, daß sie zur eigentliche Frage, also der Bestimmung des tatsächlichen Effizienzniveaus einer Volkswirtschaft, nur wenig beizutragen vermag. Auch auf die Probleme im Zusammenhang mit der Bestimmung des Potentialoutputs wollen wir hier nicht weiter eingehen. So ist der Potentialoutput von einigen vollkommen „unökonomischen" Einflußgrößen abhängig, die wir hier aber nicht weiter diskutieren wollen: Wieso bedeutet zum Beispiel ein Arbeitsinput von 40 Stunden pro Woche „Vollbeschäftigung"? Warum nicht etwa 50 Stunden oder 30 Stunden? Warum „kauft" eine Volkswirtschaft nicht einfach im größeren Stil ausländisches Arbeitsvolumen ein? Warum richten Unternehmen ihren Kapitalbestand so ein, daß sie nur auf eine Kapazitätsauslastung von etwa 80% bis 90% kommen (vgl. etwa Zahlen 2009, S. 28)? Kurzum: „Die" Faktorausstattung ist bei Lichte betrachtet nur eine Schimäre, die einem sofort vor den Augen verschwimmt, sobald man nur genauer hinguckt.

[1124] Ganz ähnlich auch zum Beispiel Ruffieux (über die Effizienz von Märkten): „Dieser Begriff beschreibt, ähnlich dem Wirkungsgrad in der Technik, in welchem Ausmaß ein Markt eine potentiell erzielbare Wertschöpfung realisiert." (Ruffieux 2004, S. 60). Der Wirkungsgrad in der Physik ist im einfachsten Fall das Verhältnis von Nutzenergie zu aufgewendeter Energie. So ergibt sich zum Beispiel bei einer herkömmlichen Glühbirne mit einer Leistungsaufnahme von 100 Watt eine Lichtausbeute von etwa 3 Watt. Demnach hat die Glühbirne also einen Wirkungsgrad von 3%.

[1125] Dabei steht (F) summarisch für die Gesamtheit aller Produktionsfaktoren.

welchen Gründen auch immer sich die Mindereffizienz ergeben mag – den Output auf nur 90% seines Potentials drücken, mithin also auf $Y = 0{,}9 \cdot Y^{pot}$.[1126]

Weiterhin ist das aggregierte Wohlfahrtsniveau (WFN^{∇}) nach (43)

$$(525) \quad WFN^{\nabla} := \left\| \vec{\mathfrak{U}} \right\|_1 := U = \gamma \cdot \sum_{i=1}^{m} y_i = \gamma \cdot Y$$

eine Funktion des Outputs. Damit aber ist das aggregierte Wohlfahrtsniveau bei gegebener Faktorausstattung gleichzeitig auch eine Funktion des Effizienzniveaus:

$$(526) \quad \begin{aligned} & WFN^{\nabla} = \gamma \cdot Y \quad \text{mit } Y = Y(\varepsilon) \\ \Rightarrow\ & WFN^{\nabla} = \gamma \cdot Y(\varepsilon) \end{aligned}$$

Um ein möglichst hohes aggregiertes Wohlfahrtsniveau zu erzielen, müssen wir demnach einen möglichst hohen Output erzielen, was bei der hier vorgenommenen Modellierung und unter der Annahme eines gegebenen Faktorpotentials bedeutet, daß es letztlich auf ein möglichst hohes Niveau der statischen Effizienz ankommen *muß*. Das aber entspricht ganz der einhelligen Überzeugung.

So heißt es etwa bei Samuelson und Nordhaus:

> Effizienz ist ein (wenn nicht sogar *das*) Kernproblem in der Wirtschaftswissenschaft. Effizienz bedeutet, daß keine Ressourcenverschwendung stattfindet.[1127]

Und Mankiw fügt ergänzend und bekräftigend hinzu, daß »Effizienz« die

> [...] Eigenschaft einer bestimmten Ressourcenallokation [sei], die Wohlfahrt *aller* Mitglieder der Gesellschaft zu maximieren.[1128]

„Effizienz" und „Wohlfahrt" gehen demnach einvernehmlich Hand in Hand.[1129]

[1126] Dabei ist es übrigens – dies nur am Rande – gar nicht so einfach zu sagen, wie groß das Faktorpotential „tatsächlich" ist: Bei Anwendung der strengen Äquimarginalbedingung ist das „Faktorpotential" ja definitiv eine Funktion der Faktorpreise, und damit eben nicht „gegeben". Auch ist es gar nicht so einfach (wenn nicht sogar unmöglich), bei mehr als einem Produktionsfaktor zu sagen, wie hoch „die" Auslastung der Faktoren ist: Im Regelfall werden sich, sobald mehr als ein Faktor im Spiel ist (also praktisch immer) nämlich auch mehrere verschiedene Auslastungsgrade ergeben, die sich auch mit Substitutionsüberlegungen nur schwerlich wegdiskutieren lassen. Wir wollen diese Punkte an dieser Stelle aber nicht vertiefen, da uns das nur vom eigentlichen Thema wegführen würde. Gehen wir also im ersten Schritt, trotz einiger Bedenken, davon aus, daß die verfügbaren Produktionsfaktoren in der Tat einfach gegeben sind und daß es weiterhin so etwas wie einen einheitlichen Auslastungsgrad gibt. Entsprechend gehen zum Beispiel auch Samuelson und Nordhaus vor, wenn sie, „unter Zugrundelegung einer gegebenen Technologie und gegebener Ressourcen" eine PM-Kurve zeichnen. Samuelson/Nordhaus 1987 a, S. 67, Text zu Abb. 2.2.

[1127] Samuelson/Nordhaus 1987 a, S. 66 (Hervorhebung im Original).

[1128] Mankiw 2004, S. 164 (Hervorhebung von mir). Dabei kann es sich – dies nur am Rande – bei „Ressourcenallokation" eigentlich nur um eine schlechte Übersetzung oder aber einen Anglizismus für »Faktorallokation« handeln. Wir erinnern uns: „Zwei ein und derselben Sache gegebene Namen führen zu Irrthümern." (Say 1829 c, S. 16; vgl. dazu oben Abschnitt B. *(»Wohlfahrt«)*.

Soweit ist das alles wunderbar. Allerdings – und das ist das Problem an dieser Stelle – ist das *aggregierte* Wohlfahrtsniveau, wie wir gesehen haben, von der Verteilung der Einkommen auf die einzelnen Haushalte unabhängig.[1130] Jede beliebige Verteilung ist „pareto-optimiert". Demnach könnte die auf diese Weise erzielte „Wohlfahrt" also unter Umständen durchaus darauf hinauslaufen, daß die Hälfte der Haushalte buchstäblich hungert oder, im Ricardianischen Extremfall, sogar *ver*hungert.[1131] Auszuschließen ist ein solches Ergebnis jedenfalls *nicht*. Die im Prinzip einzige mir bekannte Antwort auf dieses mögliche Problem ist, daß es so schlimm wohl schon nicht kommen werde, und im übrigen gelte ja das *„Trickle-Down"*-Theorem. Wirklich überzeugend ist diese Antwort allerdings nicht.

Wir müssen das nicht weiter „schlimm" finden.[1132] Die meisten Sozialpolitiker aber wären mit einem solchen Ergebnis absehbar nicht einverstanden. Kurzum: Die maximale „Wohlfahrt", die sich aufgrund maximaler Effizienz ergibt, ist korrekturbedürftig – im Extremfall bis zum *„optimum optimorum"*, jenem Punkt also, wo die „tatsächliche" Wohlfahrt tatsächlich maximal wird.[1133] Ob wir dabei eine „gemäßigte Umverteilung" vornehmen oder gleich bis zum *„optimum optimorum"* vorstoßen, ist für unsere Betrachtung völlig gleichgültig. Wichtig und wert, festgehalten zu werden, ist allein, daß die auf diese Weise ermittelte „Wohlfahrt" über das Wohlergehen bzw., wichtiger noch, über die *Entwicklung* des Wohlergehens einzelner Haushalte rein gar nichts aussagt. Vielmehr handelt es sich dabei um einen rein statistischen Mittelwert mit völlig ungewisser Streuung. Wenn nun aber ein Sozialpolitiker sich daran machen wollte, das Marktergebnis so zu korrigieren, daß „mehr Wohlfahrt" für „die Armen" dabei herauskommt, dann, so Okun's Eimer, muß er damit in Kauf nehmen, daß „die Wohlfahrt insgesamt" abnimmt. Das aber würde, wie wir in B. III. 1. b) *(»Modifikation des Optimierungskalküls/Rückkopplungseffekte«)* gesehen haben, im Extremfall, also bei Gleichverteilung der Einkommen, zu einem Durchsatz von Null führen. Das auf diesem Wege angestrebte „Wohlfahrtsmaximum" würde sich also bei einem Volkseinkommen und damit nach Ausdruck (526) auch bei einem Wohlfahrtsniveau von Null (!) einstellen. Ein solches Ergebnis aber wäre offenkundig *nicht* „im Sinne des Erfinders".

So in etwa können wir uns den formalen Kern von Okun's *„Big Trade-Off"*, also dem Zielkonflikt zwischen Effizienz und Gleichheit vorstellen. Wir haben es hierbei also mit einem echten Dilemma im definierten Sinne zu tun: Wenn wir maximale Effizienz

---

[1129] Genauer gefaßt müßten wir eigentlich sagen: Das maximal mögliche Niveau der statischen Effizienz von $\varepsilon = 100\%$ und das bei gegebenem Faktorpotential maximal mögliche Wohlfahrtsniveau gehen Hand in Hand.

[1130] Vgl. dazu oben B. I. 1. b) *(»Wohlfahrtsniveau/Nutzenniveau einer Volkswirtschaft«)*.

[1131] Vgl. dazu oben E. III. 2. *(»Interventionismus/„Natürliche Ordnung"«)*.

[1132] Wir *wollen* es auch gar nicht „schlimm" finden, weil wir bei unserer Linie bleiben und keine normativen Aspekte einfließen lassen wollen.

[1133] Zur theoretischen Vorbereitung einschlägiger Bestrebungen vgl. oben Abschnitt B. I. *(»Wohlfahrtsniveau«)*.

und damit maximalen Durchsatz und somit letztlich auch „maximale Wohlfahrt“ anstreben, müssen wir die sich dabei ergebende Verteilung hinnehmen, wie auch immer sie aussehen mag. Der Preis, den wir demnach für die Maximierung des Wohlfahrtsniveaus zu zahlen haben, besteht also darin, eine nicht-entscheidbare Entwicklung des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus in Kauf nehmen zu müssen. In einem Wort: Der Versuch, die Wohlfahrt zu maximieren, konterkariert das Wohlfahrtsentwicklungsziel. Für eine Volkswirtschaft, die ernstlich einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs steuern will, ist das natürlich keine sonderlich aufmunternde Perspektive. Wenn wir dagegen – umgekehrt – eine bestimmte *Verteilung* anstreben (wie auch immer *die* aussehen mag), müssen wir demnach im Zweifel ein minderes Niveau an statischer Effizienz hinnehmen.

An diesem Dilemma haben sich Wohlfahrtstheoretiker und Sozialpolitiker seit Pigou (und wohl auch schon davor) – ich denke, man kann das so sagen – sprichwörtlich „die Zähne ausgebissen“. Die Praxislösung, die sich am Laufe der Zeit eingespielt hat, besteht darin, daß wir (via Sozialleistungen, die es in allen entwickelten Volkswirtschaften in mehr oder weniger ausgeprägter Form gibt) ein gewisses Maß an minderer Effizienz in Kauf nehmen bzw., wenn man manchen Autoren folgen will, sogar noch unterstützen („soziale Hängematte“). Der praktische *„policy outcome“* läßt sich dabei, knapp gesagt, in etwa wie folgt zusammenfassen: „Bitte gerne etwas mehr Gleichheit, aber bitte auch nicht allzu viel.“ Das aber, man kann es kaum anders sagen, ist nichts anderes als der übliche politische „Eiertanz“. Von einer wirklichen Lösung des Dilemmas sind wir also noch weit entfernt.

Die *eigentlich* interessante Frage ist aber doch: Wie finden wir aus diesem Dilemma heraus? Nach allem *haben* wir aber ja bereits herausgefunden: Zum ersten versuchen wir gar nicht erst, „die Wohlfahrt“ zu „maximieren“. Zum zweiten wollen wir auch gar nicht „umverteilen“. Beides, und zwar jedes für sich genommen, wäre bereits hinreichend, den Zielkonflikt der Klassiker gegenstandslos zu machen, da ein Zielkonflikt ohne opponierendes Ziel nun einmal nicht denkbar ist. „Gleichheit“ schließlich streben wir ohnehin nicht an. Damit aber stellt sich die Frage nach den Zielverhältnissen neu: Wenn es, wie das ganz offenkundig der Fall ist, einen unausweichlichen *„big trade-off“* zwischen „Effizienz“ und „Gleichheit“ gibt – wie steht es dann um das, was uns hier eigentlich interessieren soll, nämlich das Zielverhältnis von Effizienz zu Wohlfahrts*entwicklung*? Mit dieser Frage wollen wir uns im folgenden Abschnitt befassen.

I. Statische Effizienz

Betrachten wir also die Bedeutung der (statischen) Effizienz für die Wohlfahrtsentwicklung etwas genauer. Dabei wollen wir zum einen zwei grundsätzlich verschiedene Produktionssysteme unterscheiden, zum anderen unsere beiden Definitionen des Wohlfahrtsniveaus (aggregiert bzw. disaggregiert), und schließlich die beiden logischen Bedingungen (notwendig bzw. hinreichend). Insgesamt kommen wir auf diese Weise also auf 8 mögliche Ausgänge. Bei den Produktionssystemen wollen wir unterscheiden

zwischen einer (1) „klassischen“, statischen Volkswirtschaft und (2) einer sich entwickelnden Volkswirtschaft – wobei wir die Entwicklung auf die komplementären Faktoren Kapital und Technische Kompetenz (bei konstantem Arbeitsvolumen) beschränken wollen. Beim Wohlfahrtsniveau wollen wir unterscheiden zwischen der Bedeutung des jeweiligen Effizienzniveaus für *a)* „die Wohlfahrt“, die wir hier mit dem aggregierten Wohlfahrtsniveau (WFN^{∇}) begrifflich klarer fassen wollen, und *b)* für die Wohlfahrtsentwicklung, die wir wie gewohnt über die Veränderung des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus (WFN^{Θ}) definieren wollen.

Beginnen wir in der Fallkonstellation 1 *a)* mit einer klassischen, statischen Volkswirtschaft und der zu erwartenden Bedeutung der statischen Effizienz für das Wohlfahrtsniveau. Dabei wollen wir annehmen, daß sich unsere Volkswirtschaft im Ausgangsfall auf einem minderen Niveau statischer Effizienz befindet, also zum Beispiel bei $\varepsilon = 80\%$.

Demnach ergibt sich nach (524)

$$\begin{aligned} Y &= Y(F^{pot}, \varepsilon) \\ &= \varepsilon \cdot Y^{pot} \qquad (527) \\ &= 0{,}8 \cdot Y^{pot} \end{aligned}$$

und damit nach (526) für das aggregierte Wohlfahrtsniveau (WFN^{∇}):

$$\begin{aligned} WFN^{\nabla} &= \gamma \cdot Y(\varepsilon) \\ &= \gamma \cdot \varepsilon \cdot Y^{pot} \qquad (528) \\ &= \gamma \cdot 0{,}8 \cdot Y^{pot} \end{aligned}$$

Der Durchsatz (Y) und damit auch das aggregierte Wohlfahrtsniveau würden also bei nur 80% des Potentials liegen. Soweit ist das nicht weiter verwunderlich. Der *interessante* Punkt an dieser Stelle ist ein anderer: Bei annahmegemäß *gegebener* Kapitalausstattung und *ohne* Technischen Fortschritt *kann* die *einzige* Möglichkeit, das aggregierte Wohlfahrtsniveau zu steigern, nur darin bestehen, das Niveau der statischen Effizienz zu erhöhen. Das ergibt sich mit einem einzigen Blick auf die zweite Zeile von (528): Der Faktor (γ) ist annahmegemäß konstant,[1134] und der Potentialoutput (Y^{pot}) ebenso. Der *einzige* verbleibende Freiheitsgrad, um irgend etwas am aggregierten Wohlfahrtsniveau zu verändern, besteht also darin, den Effizienzparameter (ε) zu modifizieren. So gesehen ist den Klassikern also zuzustimmen. Eine Steigerung der Effizienz ist notwendige (und dabei auch hinreichende) Bedingung für eine Steigerung des aggregierten Wohlfahrtsniveaus oder, auf die Spitze getrieben: Maximale Effizienz ist notwendige Bedingung für maximale Wohlfahrt. Allerdings – und das sage ich, ohne übermäßig

[1134] Vgl. dazu Abschnitt B. I. 1. b) *(»Wohlfahrtsniveau/Nutzenniveau einer Volkswirtschaft«)*.

lästerlich klingen zu wollen – ist die *conclusio* dermaßen gründlich in die Annahmen „einbetoniert“, daß einen das Ergebnis nur noch wenig verwundern kann.

Kommen wir nun zu unserer Fallkonstellation 1 *b)*: Welche Bedeutung hat die Steigerung der statischen Effizienz unter diesen Umständen für die Wohlfahrtsentwicklung, also die Entwicklung des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus? Die Antwort: Wir können es nicht wissen. Ein Anstieg des aggregierten Wohlfahrtsniveaus *kann* zu einem Anstieg auch des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus führen – *muß* aber nicht. Ebenso gut ist es möglich, daß sich der Anstieg des aggregierten Wohlfahrtsniveaus „spaltungsdynamisch“ auswirkt – daß also ein Teil der Haushalte begünstigt wird, während der Rest leer ausgeht oder sogar ein sinkendes Einkommen erfahren muß. Logisch „positiv“ formuliert: Zwar ist ein Anstieg des Niveaus der statischen Effizienz in dieser Fallkonstellation notwendige Bedingung für einen Anstieg auch des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus[1135] – *hinreichend* ist er dabei aber *nicht*. Damit kommen wir zu unserer Fallkonstellation 2 *a)*: Wir betrachten also eine Volkswirtschaft mit sich entwikkelnden Komplementärfaktoren und interessieren uns dabei zunächst für die Bedeutung der statischen Effizienz für das aggregierte Wohlfahrtsniveau.

Im Gegensatz zu (524) ergibt sich hier ein etwas anderes Bild:

$$\begin{aligned} Y_1 &= Y_1(F_1^{pot}, \varepsilon) \qquad \text{mit } F_1^{pot} = F_0^{pot} \cdot (1+\hat{a}) \\ &= \varepsilon \cdot Y_0^{pot} \cdot (1+\hat{a}) \end{aligned} \tag{529}$$

Die Grundaussage ist zunächst die gleiche: Der Output ist eine Funktion des Faktorpotentials und des Effizienzniveaus (ε). Allerdings – und das ist ein Unterschied, der einen Unterschied macht, ist das Faktorpotential nicht konstant wie im Modell der Klassiker, sondern seinerseits eine Funktion der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$), die sich wiederum aus der Entwicklung der komplementären Faktoren Kapital und Technische Kompetenz ergibt.[1136] Demnach macht es keinen Sinn, von „dem“ Potentialoutput zu sprechen. Vielmehr müssen wir unterscheiden zwischen dem Potentialoutput in der Referenzperiode (Y_0^{pot}) und dem Potentialoutput in der jeweiligen Folgeperiode (Y_1^{pot}). Dabei ergibt sich der Potentialoutput in der Folgeperiode aus dem Potentialoutput der Referenzperiode mit einem Zuschlagssatz in Höhe der Produktivitätsentwicklungsrate ($\hat{a}$) bzw. einem Zuschlagsfaktor in Höhe von $(1+\hat{a})$. Das aber

---

[1135] Dabei besteht dieser Zusammenhang auch nur indirekt: Der Anstieg des Niveaus der statischen Effizienz ist notwendig für einen Anstieg des aggregierten Wohlfahrtsniveaus, und ein Anstieg des aggregierten Wohlfahrtsniveaus ist wiederum notwendige Bedingungen für einen Anstieg des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus. Wenn nämlich der Durchsatz und damit das aggregierte Wohlfahrtsniveau nicht ansteigen würde, könnten „die Haushalte“ nicht bessergesellt werden, ohne andere Haushalte gleichzeitig schlechter zu stellen. Das aber wäre eine lediglich unentscheidbare Veränderung des Wohlfahrtsniveaus und damit definitionsgemäß keine Wohlfahrtsentwicklung. Vgl. dazu Abschnitt B. II. 6 *(»Wohlfahrtsentwicklung/Folgerungen«)*.

[1136] Das Arbeitsvolumen wollten wir ja der Einfachheit halber konstant halten.

bedeutet, daß wir sozusagen einen Freiheitsgrad *mehr* haben. Der Durchsatz kann und wird auch unabhängig von einer Veränderung des Effizienzniveaus ansteigen. Eine Niveauanhebung der statistischen Effizienz ist demnach also *nicht* länger notwendig für eine Steigerung des Durchsatzes. Mit dem (bei gegebenem und konstantem Effizienzniveau) Anstieg des Durchsatzes steigt nach Ausdruck (48), also $WFN^{\nabla} = \gamma \cdot Y$, definitionsgemäß aber auch das aggregierte Wohlfahrtsniveau. Für unsere eigentliche Fragestellung bedeutet das: Ein Anstieg des Effizienzniveaus ist *keine* notwendige Bedingung für einen Anstieg des aggregierten Wohlfahrtsniveaus. Zwar *könnte* ein höheres Effizienzniveau möglicherweise zu einem *noch* höheren aggregierten Wohlfahrtsniveau führen. Allerdings ist das erstens nicht sicher und zweitens (und vor allem) war das an dieser Stelle nicht unsere Frage. Allerdings, auch das bleibt anzumerken, wäre eine Steigerung des Niveaus der statischen Effizienz, ebenso wie im klassischen Produktionsmodell, *hinreichend* für einen Anstieg des aggregierten Wohlfahrtsniveaus.

Damit kommen wir zu unserer letzten Fallkonstellation 2 *b)*: Auch hier können wir nicht sagen, wie sich der Anstieg des aggregierten Wohlfahrtsniveaus auf die Entwicklung des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus auswirken wird. Bei geeigneter wirtschaftspolitischer Steuerung wäre es zwar möglich, daß gemäß (85) auch das disaggregierte Wohlfahrtsniveau (WFN^{Θ}) entsprechend ansteigt:[1137]

$$(530) \quad W\hat{F}N^{\Theta} := \frac{\|\vec{\psi}_1\|_1 - \|\vec{\psi}_0\|_1}{\|\vec{\psi}_0\|_1} = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} = \hat{Y} = \hat{a}$$

Für diesen Anstieg ist aber lediglich der Anstieg des aggregierten Wohlfahrtsniveaus aus Fallkonstellation 2 *a)* notwendig. Da wir aber bereits dort auf eine Niveauanhebung der statischen Effizienz verzichten konnten, kann hier nichts anderes gelten. Ein Anstieg des Effizienzniveaus ist also *keine* notwendige Bedingung für einen Anstieg des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus. Hinreichend wäre es, aus den gleichen Gründen wie oben, ohnehin nicht. Folglich würde unsere Volkswirtschaft *trotz* ihres minderen Niveaus an statischer Effizienz – oder besser gesagt: völlig *unabhängig* davon – einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs steuern können. Das *Niveau* der statischen Effizienz spielt für Wohlfahrtsentwicklung also überhaupt keine Rolle.

Fassen wir zusammen: Solange wir nach (524) davon ausgehen, daß der Durchsatz allein vom Faktorpotential (F^{pot}) und vom Niveau der statischen Effizienz (ε) abhängt, *und* wenn wir, wie der klassische Ansatz das ja tut, weiterhin davon ausgehen,

---

[1137] Wir wollen hier der Einfachheit halber davon ausgehen, daß sich die Produktivitätsentwicklung vollständig in Wachstum umsetzt, und nicht zum Teil in einen Rückgang des Arbeitsvolumens. Das wollen wir schon deshalb tun, weil wir das Arbeitsvolumen ja konstant halten wollten. An der grundsätzlichen Aussage ändert sich dadurch nichts. Würden wir einen Rückgang des Arbeitsvolumens in Rechnung stellen, so würde sich ein Wachstum ergeben, das, je nach Reaktionsparameter, irgendwo zwischen Null und der Produktivitätsentwicklungsrate läge. Vgl. dazu Abschnitt D. I. 1. *(»Untersuchung des Produktivitätsentwicklungsprozesses/Phasenmodell/Ansatz«)*.

daß das Faktorpotential *gegeben* ist, dann bleibt natürlich rein denknotwendig nur eine Erhöhung der statischen Effizienz, wenn man den Durchsatz und damit das aggregierte und letztlich auch das disaggregierte Wohlfahrtsniveau steigern will. Die einzig mögliche Lösung steckt also schon im Ansatz. Wenn wir dagegen umgekehrt davon ausgehen, daß das Faktorpotential über die Entwicklung der Komplementärfaktoren Kapital und Technische Kompetenz trendstabil zunimmt, dann sind wir nicht notwendigerweise auf die statische Effizienz angewiesen, wenn wir Durchsatz und Wohlfahrt steigern wollen. Nur leicht überspitzt könnte man auch sagen: Ein wohlfahrtsentwicklungkonformer Kurs läßt sich auf *jedem beliebigen* Effizienzniveau steuern.

Etwas anderes gilt nach allem nur dann, wenn wir „klassischerweise" von einer gegebenen und unveränderten Kapitalausstattung ausgehen *und* von Technischem Fortschritt absehen. Allerdings ist beides *essentieller* Bestandteil eines industriellen Produktionssystems.[1138] Produktivitätsentwicklung ist seit wenigstens 220 Jahren ein *„fait oeconomique"*, von dem wir bei der Modellbildung nicht einfach „abstrahieren" können – oder zumindest nicht sollten –, wenn wir zu empirisch brauchbaren Ergebnissen kommen wollen.[1139] In diesem Punkt haben die Klassiker den Rahmen also so eng gesteckt, daß die Wirklichkeit nicht mehr hineinpaßt, und darüber hinaus in ihrem Bestreben, den jeweils bestmöglichen *Zustand* zu erreichen, die bestmögliche *Entwicklung* wohl ein wenig aus den Augen verloren. Was die Bedeutung der statischen Effizienz angeht, hat die „Reichtumsökonomik" letztlich also offenbar auf das sprichwörtlich „falsche Pferd" gesetzt.[1140]

In einer Übersicht ergibt sich dabei das folgende Bild:

Niveau-Anhebung der statischen Effizienz ist	Steigerung des Wohlfahrtsniveaus		Wohlfahrts-entwicklung	
	1 *a)*	2 *a)*	1 *b)*	2 *b)*
notwendige Bedingung für	✓	✗	✓	✗
hinreichende Bedingung für	✓	✓	✗	✗

Eine Niveauanhebung der statischen Effizienz ist also nur dann *notwendige* (und dabei auch hinreichende) Bedingung für eine Anhebung des Wohlfahrts*niveaus*, wenn wir

[1138] Vgl. dazu oben E. I. *(»Optionen/Untersuchungsrahmen«)*.

[1139] Stellen wir uns zur Veranschaulichung etwa einen Physiker vor, der sich fest vorgenommen hätte, von der Reibung zu „abstrahieren". Er würde nie erklären können, wie auch nur zum Beispiel etwas so gewöhnliches wie eine Bremse funktioniert.

[1140] Das kann uns nach allem aber auch nicht weiter verwundern, da wir ja in E. II. 4 *(»Optionen/Arbeitszeitbremse«)* gesehen haben, daß die „Reichtumsökonomik" bei Lichte betrachtet eigentlich eher eine „Armutsökonomik" war und ihr Hauptaugenmerk zunächst auf das Offenkundige, also eine möglichst vollständige Faktorauslastung, gelegt hat.

von einer „statischen" Volkswirtschaft ohne Weiterentwicklung der komplementären Faktoren Kapital und Technische Kompetenz ausgehen, wenn und solange wir uns also im „feudalistischen" Produktionssystem der Klassiker mit konstanter komplementärer Faktorausstattung (in diesem Fall also dem Boden, ohne die „entwicklungsgeneigten" Faktoren Kapital und Technische Kompetenz) befinden.[1141] Für Wohlfahrts*entwicklung* in einem industriellen (oder auch wissensgesellschaftlichen) Produktionssystem dagegen, also dem Fall, der uns eigentlich interessiert, ist eine Niveauanhebung der statischen Effizienz weder notwendig noch hinreichend. Mit einem Wort: Sie ist vollkommen irrelevant.[1142]

Was bleibt, ist demnach also kaum mehr als das „Gefühl", daß es letztlich doch möglich sein müßte, „mehr Wohlfahrt" (also ein etwas höheres Wohlfahrts*niveau*) zu erreichen, wenn nur gelänge, das Niveau der statischen Effizienz ein wenig anzuheben – wenn also, bildlich gesprochen, alle nur kräftig die sprichwörtlichen „Ärmel hochkrempeln" würden. Um mehr als ein „Gefühl" kann es sich dabei nach allem aber kaum handeln.[1143] Hinzu kommt, daß es mit einer Anhebung des aggregierten Wohlfahrtsniveaus ja ohnehin nicht getan ist. Entscheidend für Wohlfahrtsentwicklung ist die Entwicklung des *dis*aggregierten Wohlfahrtsniveaus. Hinzu kommt weiterhin, daß jeder Versuch, das Niveau der statischen Effizienz zu steigern, bei $\varepsilon = 100\%$ an eine natürliche Obergrenze stoßen muß. Die Entwicklung der Arbeitsproduktivität dagegen ist prinzipiell unbegrenzt möglich. Allein das spricht sehr dafür, weniger auf das „Gefühl" zu achten und sich statt dessen lieber der mathematischen Grenzen der beiden Entwicklungsmodelle bewußt zu werden.

Wenn aber die statische Effizienz nur für das aggregierte Wohlfahrtsniveau von Bedeutung ist, und das auch nur dann, wenn wir von dem „feudalistischen" Produktionssystem der Klassiker ausgehen, dann wäre es doch eine Frage wert, wie sich eine Volkswirtschaft mit chronisch minderem Effizienzniveau auf lange Sicht entwickeln würde. Denn *das* ist im Hinblick auf Wohlfahrtsentwicklung ja der entscheidende Punkt. Betrachen wir also zunächst in einer Graphik, wie sich eine mindereffiziente

---

[1141] Vgl. dazu Abschnitt E. 1. *(»Optionen/Untersuchungsrahmen«)*, insbesondere Abb. 57.

[1142] Das gilt zumindest dann, wenn wir uns auf »Wohlfahrtsentwicklung« im definierten Sinne konzentrieren, also eine Steigerung des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus. Wohlgemerkt: Eine *Steigerung*, keine „Maximierung".

[1143] Vgl. dazu unser Gedankenexperiment im Abschnitt E. II. 4 *(»Die Robwer-Strategien/Arbeitszeitbremse«)*. Im übrigen wäre es an dieser Stelle gar nicht nötig, auf Gedankenexperimente zurückzugreifen. Die jüngere deutsche Wirtschaftsgeschichte liefert uns hierzu ein „Lehrstück", wie man es nur selten findet, und das mir mehr als bedenkenswert erscheint: Wie wir oben im Abschnitt D. IV. 4. *(»Aufbaujahre«)* gesehen haben, ist 1991 das Erwerbspersonenpotential statistisch gesehen „über Nacht" um etwa 50% angestiegen, das Arbeitsvolumen dabei aber nur um 23%. Der Volkswirtschaft ist es also nicht annähernd gelungen, das zur Verfügung stehende Faktorpotential produktionswirksam einzubinden. Wirklich interessant wird es aber erst, wenn wir die Entwicklung des Durchsatzes betrachten: Von einem kleinen, kreditfinanzierten „Buckelchen" in 1991 abgesehen hat sich an der Trendlinie des Durchsatzes rein gar nichts geändert. Die „Arbeitsvolumenelastizität des Outputs" lag demnach praktisch bei Null. Mit „Ärmel hochkrempeln" ist es (aus Gründen, die wir im Abschnitt D. IV. 4 besprochen haben) in einer entwickelten Volkswirtschaft also in der Tat nicht getan.

Modellvolkswirtschaft (M) voller „Schlendrian"[1144] mit einem Effizienzniveau von nur zum Beispiel $\varepsilon = 80\%$ im Vergleich zu einer höchst effizienten Referenzvolkswirtschaft (R) mit einem Effizienzniveau von spektakulären $\varepsilon = 100\%$ entwickeln würde. Dabei wollen wir davon ausgehen, daß beide Volkswirtschaften über die gleiche Faktorausstattung verfügen, die gleiche Wachstumsrate von jeweils $\hat{Y} = 2\%$ erzielen und, mit Ausnahme ihres Niveaus der statischen Effizienz, auch ansonsten vollkommen gleich sind.

Dabei ergibt sich das folgende Bild:

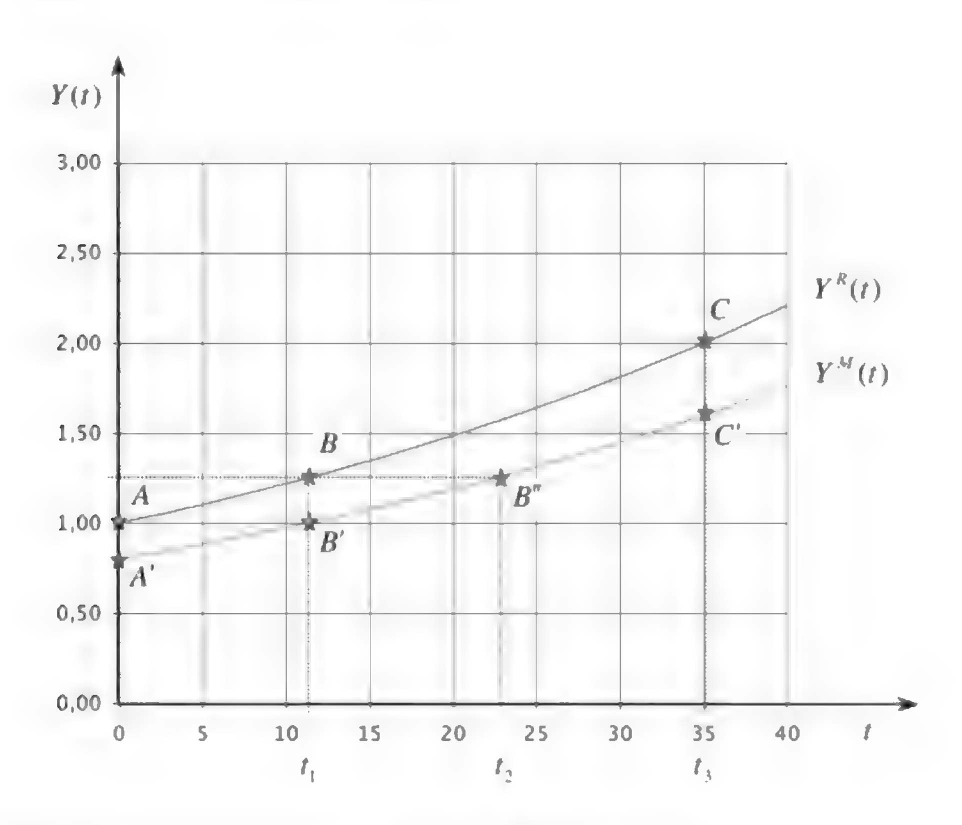


Abb. 77: Wirtschaftsentwicklung bei minderem Effizienzniveau

Die Graphik beschreibt die Entwicklung der beiden Volkswirtschaften in der Zeit. Dabei beschreibt die obere Kurve den Durchsatz der hocheffizienten Referenzvolkswirtschaft $Y^R(t)$, die untere Kurve den Durchsatz unserer mindereffizienten Modellvolkswirtschaft $Y^M(t)$. Im Ausgangspunkt (A) sei das Niveau der Referenzvolkswirtschaft auf $Y^R(0) = Y_0^R \cdot (1+\hat{Y}^R)^0 = Y_0^R := 1$ normalisiert. Der Ausgangspunkt unserer Modellvolkswirtschaft muß demnach nach (527) bei $Y^M(0) = 0{,}8 \cdot Y_0^R \cdot (1+\hat{Y}^M)^0 = Y_0^M = 0{,}8$ im Punkt (A') liegen, also entsprechend niedriger. Nach 35 Jahren hätten beide Volkswirtschaften im Zeitpunkt (t_3) ihren Durchsatz verdoppelt, $Y_{35} = Y_0 \cdot (1+2\%)^{35} \approx 2 \cdot Y_0$, und würden die Punkte (C) bzw. (C') erreichen. Das bedeutet, daß unsere Modellvolkswirtschaft unter diesen Umständen „für alle Zeit" bei einem Output ver-

[1144] Brinkmann definiert »Effizienz« als die „Abwesenheit von Schlendrian" (Brinkmann 1999, S. 125).

harren würde, der bei nur 80% des Referenzoutputs liegt – ein Ergebnis, das uns nicht weiter überraschen kann. Hinzu kommt: Zwar bleibt das *Verhältnis* „für alle Zeit" konstant, der *Abstand* aber nimmt trendstabil zu. In absoluten Zahlen würde unsere Referenzvolkswirtschaft also immer weiter zurückfallen.

Dabei lassen sich die Zusammenhänge noch eleganter darstellen, wenn wir den Output logarithmisch abbilden:

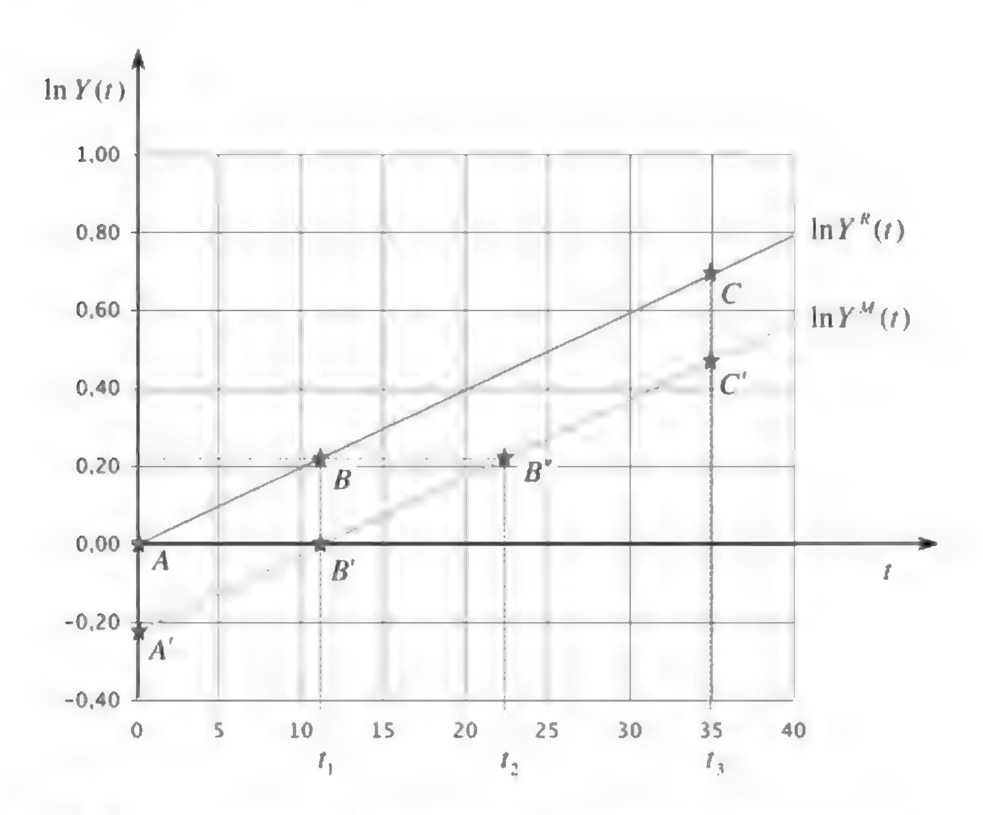


Abb. 78: Wirtschaftsentwicklung bei minderem Effizienzniveau (logarithmisch)

Die Referenzvolkswirtschaft startet bei dieser Darstellung also im Punkt (A) bei $\ln 1 = 0$. Dabei läßt sich die Wirtschaftsentwicklung als handliche Gerade darstellen, wobei die Steigung wegen $\hat{Y} := \frac{d \ln Y(t)}{dt}$ der Wachstumsrate entspricht. Entsprechend startet unsere Modellvolkswirtschaft im Punkt (A') bei $\ln 0{,}8 \approx -0{,}22$ und weist dabei annahmegemäß die gleiche Wachstumsrate, mithin also auch die gleiche Steigung, auf.

Für den „Abstand" der beiden Volkswirtschaften ergibt sich dabei:[1145]

$$
\begin{aligned}
&\ln Y^M - \ln Y^R \\
&= (t \cdot \hat{Y}^M + \ln 0{,}8) - t \cdot \hat{Y}^R \\
(531) \quad &= t \cdot \hat{Y}^M - t \cdot \hat{Y}^R + \ln 0{,}8 \\
&= t \cdot (\hat{Y}^M - \hat{Y}^R) + \ln 0{,}8 \\
&= \ln 0{,}8 = \text{const.} \qquad (\text{für } \hat{Y}^M = \hat{Y}^R)
\end{aligned}
$$

Unsere Modellvolkswirtschaft wird also „für alle Zeit" einen Abstand von $\ln 0{,}8 \approx -0{,}22$ zu der Referenzvolkswirtschaft haben, was wegen $e^{\ln 0{,}8} = 0{,}8$ erwartungsgemäß einem um 20% geringeren Durchsatz entspricht. Das also ist der Preis des Schlendrians – ein Rückstand „für alle Zeiten". Nun könnte man eine solche Entwicklungsperspektive mit einigem Recht durchaus ein wenig „deprimierend" finden und daraus ableiten, daß „Schlendrian" nach Möglichkeit zu vermeiden ist. Immerhin würde der Abstand bei annahmegemäß gleicher Wachstumsrate ($\hat{Y}^R = \hat{Y}^M$) im Zeitverlauf aber zumindest *nicht* größer werden, sondern bliebe, ebenfalls „für alle Zeit", *konstant*. Allerdings *könnte* man auch hier wieder argumentieren, daß ein um 20% geringerer Durchsatz mit zunehmendem Durchsatz *absolut* gesehen einen immer größeren Abstand des Outputs bedeuten würde. Das ist wohl wahr. Allerdings würden wir damit den *eigentlich* interessanten Punkt verfehlen.

Die Betrachtung des Durchsatz-Verhältnisses zu einem jeweils gegebenen Zeitpunkt und die damit verbundene Feststellung, daß unsere Modellvolkswirtschaft mit ihrem Durchsatz „für alle Zeit" hinter der Referenzvolkswirtschaft zurückbleiben wird – absolut gesehen sogar immer mehr, ist nämlich nur *eine* mögliche Deutung der Kurvenverläufe. Ebenso gut könnten wir die Graphik auch so interpretieren, daß wir sagen: Unsere Modellvolkswirtschaft erreicht zuverlässig den jeweils gleichen Output wie die Referenzvolkswirtschaft – allerdings immer erst ein paar Jahre *zeitversetzt*. So würde unsere Modellvolkswirtschaft den ursprünglichen Output der Referenzvolkswirtschaft zum Zeitpunkt (t_1) im Punkt (B') erreichen, in der Graphik also nach gut 11 Jahren. Auch das Durchsatzniveau, daß die Referenzvolkswirtschaft in (t_1) erreicht hat, Punkt (B), würde unsere Modellvolkswirtschaft weitere gut 11 Jahre zeitversetzt zum Zeitpunkt (t_2) im Punkt (B'') erreichen. Solange beide Volkswirtschaften die gleiche Wachstumsrate aufweisen, würde sich der zeitliche Abstand im Laufe der Zeit auch *nicht* vergrößern.[1146] Unsere Modellvolkswirtschaft liegt also einfach nur jeweils

---

[1145] In der zweiten Zeile von (531) muß es tatsächlich *plus* $\ln 0{,}8$ heißen, obwohl wir wegen des negativen Achsenabschnitts ja eigentlich ein Minuszeichen erwarten würden. Der Grund: $\ln 0{,}8 \approx -0{,}22$. Der Wert ist also negativ, auch wenn man das dem Ausdruck auf den ersten Blick vielleicht nicht gleich ansehen mag.

[1146] Die Tatsache, daß der *zeitliche* Abstand im Laufe der Zeit nicht größer werden würde, läßt sich dabei an in der logarithmischen Darstellung besonders komfortabel ablesen.

ein paar Jahre zurück. *Das* aber ist eine Interpretation der Zusammenhänge, die sehr viel weniger „deprimierend" klingt. Unsere „Schlendrian"-Volkswirtschaft liegt also keineswegs „für alle Zeiten" zurück. Sie liegt „für alle Zeiten" gleichauf – nur eben jeweils 11 Jahre zeitversetzt. Das aber ergibt ein ganz anderes Bild. Der „Schlendrian" kostet also gerade mal 11 Jahre Rückstand. Natürlich kann man geteilter Meinung sein, ob das nun „viel" sein mag oder durchaus vertretbar. Eine solche Entscheidung aber hat die Wohnbevölkerung (letztlich also „die Gesellschaft") zu treffen – und nicht die Wirtschaftswissenschaft.

Um nicht womöglich „dem Zauber der Zeichnung" zu unterliegen, wollen wir die Zusammenhänge algebraisch fassen. Dabei ergibt sich, wenn wir die handlichere logarithmische Notation zugrundelegen:

$$\text{(532)} \quad \begin{aligned} &\ln Y^M = \ln \varepsilon + t \cdot \ln(1+\hat{Y}) \overset{!}{=} 0 \\ &\Rightarrow t = \frac{-\ln \varepsilon}{\ln(1+\hat{Y})} \end{aligned}$$

Der logarithmierte Durchsatz unserer Modellvolkswirtschaft $(\ln Y^M)$ ergibt sich also als einfache Geradengleichung mit dem Achsenabschnitt $(\ln \varepsilon)$, wobei (ε) das Niveau der statischen Effizienz bedeutet. Der Term $\ln(1+\hat{Y})$ steht für die Steigung der Geraden. Indem wir den Ausdruck gleich Null setzen, ermitteln wir also die Stelle, bei der unsere Modellvolkswirtschaft den Ausgangspunkt der Referenzvolkswirtschaft erreicht haben wird.

Für unser Rechenbeispiel ergibt sich dabei:

$$\text{(533)} \quad \begin{aligned} t &= \frac{-\ln \varepsilon}{\ln(1+\hat{Y})} \\ &\triangleright= \frac{-\ln 0,8}{\ln(1+2\%)} \\ &\approx 11,3 \end{aligned}$$

Unsere Modellvolkswirtschaft hätte das ursprüngliche Niveau der Referenzvolkswirtschaft also nach etwa 11,3 Jahren erreicht – ein Ergebnis also, das die Graphik bereits nahegelegt hat.

Vielleicht ist an dieser Stelle ein kleiner Hinweis für aufmerksame Leser nicht ganz unangebracht: *Eigentlich* sollte sich wegen $\hat{Y} := \frac{d \ln Y(t)}{dt}$ für die Steigung schlicht und ergreifend $m = \hat{Y}$ ergeben, so daß wir die Geradengleichung aus (532) noch einfacher in der Form

$$\text{(534)} \quad \ln Y^M = \ln \varepsilon + t \cdot \hat{Y}$$

sollten notieren können. Das Problem hierbei: Mit einem Wachstum von soundso viel Prozent ist in aller Regel das Wachstum im Periodenvergleich gemeint, also die (diskrete) Wachstums*rate* (g_Y). Die Darstellung als (stetige) e-Funktion bzw. ln-Funktion meint aber stets eine Wachstums*konstante* (α).

Dabei gilt in einer „diskreten" Welt

(535) $$Y_n = Y_0 \cdot (1+g_Y)^n$$

während in einer „stetigen" Welt

(536) $$Y(t) = Y_0 \cdot e^{\alpha \cdot t}$$

gilt. Allerdings lassen sich beide Welten leicht ineinander umrechnen. Setzen wir nämlich $(n = t)$ – beides sind ja einfach nur Zeiteinheiten –, so ergibt sich, wenn wir (535) und (536) gleichsetzen

(537) $$\begin{aligned} &(1+g_Y)^t \overset{!}{=} e^{\alpha \cdot t} \\ &\Rightarrow t \cdot \ln(1+g_Y) = \alpha \cdot t \end{aligned}$$

und damit:

(538) $$\alpha = \ln(1+g_Y)$$

Eine diskrete Wachstums*rate* von zum Beispiel $g_Y = 2\%$ würde also einer stetigen Wachstums*konstanten* von $\alpha \approx 1{,}98\%$ entsprechen.[1147] Da wir mit $(\hat{Y})$ aber immer die diskrete Wachstums*rate* (g_Y) gemeint haben, müssen wir, wenn wir genau rechnen wollen, die Steigung entsprechend Ausdruck (538) über den etwas aufwendigeren Term $\ln(1+\hat{Y})$ modellieren. Soweit unser kleiner Exkurs.

Um den etwas „kontraintuitiven" negativen Term im Zähler zu vermeiden, schreiben wir (532) zweckmäßigerweise um. Dabei ergibt sich:[1148]

(539) $$\begin{aligned} t &= \frac{-\ln \varepsilon}{\ln(1+\hat{Y})} \\ &= \frac{\ln\left(\frac{1}{\varepsilon}\right)}{\ln\left(1+\hat{Y}\right)} \end{aligned}$$

[1147] Die stetige Wachstumskonstante muß, um äquivalent zu sein, stets etwas kleiner sein als die diskrete Wachstumsrate, weil sich die jeweilige Größe ja „in jeder Sekunde" (und noch viel öfter) „unterjährig verzinst".

[1148] Für jede beliebige Zahl $a \in R^+$ gilt: $\ln\left(\frac{1}{a}\right) = \ln 1 - \ln a = 0 - \ln a = -\ln a$. Demnach handelt es sich also in der Tat nur um verschiedene Schreibweisen einunddesselben Zusammenhanges.

Die „Aufholzeit" wäre demnach um so länger, je geringer das Niveau der statischen Effizienz unserer Modellvolkswirtschaft im Ausgangspunkt ist, und um so kürzer, je höher die (hier als gleich groß angenommene) Wachstumsrate beider Volkswirtschaften ist. Dabei kommt der Wachstumsrate allerdings das weitaus größere Gewicht zu.

Fassen wir zusammen: Für das Potential einer Volkswirtschaft spielt das Niveau der statischen Effizienz schlechterdings keine Rolle. Gleichwohl bleibt zu bedenken, daß mit dem minderen Effizienzniveau auch der Durchsatz und damit zumindest das aggregierte Wohlfahrtsniveau hinter den „eigentlich" gegebenen Möglichkeiten zurückbleiben würde. Also stellt sich die Frage, für „wie schlimm" wir diesen Rückstand einzuschätzen haben. Dabei haben wir gesehen, daß eine mindereffiziente Volkswirtschaft mit ihrem Durchsatz keineswegs „für alle Zeiten" zurückbleiben würde. Sie erreicht den Durchsatz einer hundertprozent effizienten Volkswirtschaft lediglich jeweils ein paar Jahre später. Bei dieser Sicht der Dinge ist der „Preis des Schlendrians" also offenbar längst nicht so hoch wie man bei flüchtigerer Betrachtung der Dinge vielleicht hätte annehmen können. Wenn wir weiterhin bedenken, mit wie vielen Unwägbarkeiten (wenn nicht gar „Unmöglichkeiten") es verbunden ist, ein System „am Anschlag" zu fahren (hier also bei einem hundertprozentigen Effizienzniveau), und wenn wir weiterhin bedenken, daß allen Anstrengungen zum Trotz jeder Versuch, die statische Effizienz zu steigern, bei einem Niveau von einhundert Prozent an eine natürliche Grenze stoßen muß, dann verschieben sich die Gewichte doch sehr. Kurzum: Wie ich die Dinge sehe, spricht praktisch alles dafür, sich im Interesse einer bestmöglichen Wohlfahrtsentwicklung auf die komplementären Faktoren Kapital und Technische Kompetenz zu konzentrieren, statt mehr oder weniger „krampfhaft" zu versuchen, das Niveau der statischen Effizienz zu steigern. Hinzu kommt, daß es sich bei einem minderen Niveau an statischer Effizienz ja mitnichten notwendigerweise um „Schlendrian" handeln muß. Wie wir gesehen haben, kann es sich dabei ebenso gut um eine nicht zu vermeidende „Nebenwirkung" wirtschaftspolitischer Initiative zwecks Initiierung eines wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurses handeln. So gesehen ist der Begriff „Schlendrian" also in der Tat ein wenig demagogisch – zumindest aber nicht seriös. Zwar mag der Verzicht auf einhundertprozentige statische Effizienz dem einen oder anderen als „bittere Pille" aufstoßen. Wie wir aber gesehen haben, ist diese Pille längst nicht so bitter wie man vielleicht hätte meinen können. Im übrigen scheint mir diese Pille nach allem in der Tat alternativlos zu sein. Wir werden sie schlucken *müssen*, wenn es uns ernstlich um einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs bestellt sein soll. Nun heißt „alternativlos" zugegebenermaßen noch lange nicht „gut", und auch nicht „zielkonform". Betrachten wir also abschließend, welche weiteren „Nebenwirkungen" ein Verzicht auf einhundertprozentige statische Effizienz sonst noch mit sich bringen könnte.

II. Dynamische Effizienz

Wenn wir also schon auf einhundertprozentige statische Effizienz verzichten müssen, bleibt nur die dynamische Effizienz. Betrachten wir also den Zusammenhang zwischen *dynamischer* Effizienz (ε^{dyn}) und Wohlfahrtsentwicklung etwas genauer. Dabei wollen wir unter »dynamischer Effizienz« nicht mehr verstehen als die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, ihr Faktorpotential zu entwickeln. Vereinfachend (dabei aber auch nicht allzu unrealistisch) wollen wir weiterhin von einem konstanten Arbeitsvolumen ausgehen. Demnach bleiben, was das Entwicklungspotential angeht, also nur die Faktoren Kapital (K) und Technische Kompetenz (TK), wobei sich die Entwicklung der beiden Größen handlich über die Entwicklungsrate der Arbeitsproduktivität ($\hat{a}$) erfassen läßt

Definieren wir also:

(540) $\varepsilon^{dyn} := \hat{a}$

Demnach wäre »dynamische Effizienz« also nichts weiter als die Produktivitätsentwicklungsrate.[1149]

Nun könnte man meinen, daß eine Volkswirtschaft, die auf einem minderen Niveau statischer Effizienz wirtschaftet, absehbar auch ein eher geringes Niveau an dynamischer Effizienz aufweisen wird – vor allem, wenn man eine mindere statische Effizienz, sei es offen oder unausgesprochen, in die Nähe von „Schlendrian" rückt. Das aber muß, wie wir gesehen haben, durchaus nicht unbedingt der Grund sein. Ebenso gut könnte sich die mindere statische Effizienz aufgrund eines zielbewußten wirtschaftspolitischen Steuerungsprozesses ergeben haben. Die Gleichsetzung von minderer statischer Effizienz und geringer dynamischer Effizienz könnte also deutlich zu kurz greifen. Fragen wir uns also, zunächst rein theoretisch, was passieren würde, wenn unsere statisch mindereffiziente Modellvolkswirtschaft, im Gegenteil eine *höhere* dynamische Effizienz aufweisen würde als die statisch einhundertprozentig effiziente Referenzvolkswirtschaft. Erst im zweiten Schritt wollen wir uns dann fragen, für wie wahrscheinlich wir eine solche Möglichkeit erachten können. Betrachten wir zunächst ein Zahlenbeispiel und nehmen wir an, daß der Durchsatz unserer Modellvolkswirtschaft aufgrund einer höherer Produktivitätsentwicklungsrate im Vergleich zur Refe-

---

[1149] Damit befinden wir uns in der Nähe – aber eben nur in der Nähe – von Balassas Umschreibung: Balassa formuliert, eher unscharf: „Dynamic efficiency [...] is concerned with the growth possibilities of an economy. Dynamic efficiency can be indicated by the hypothetical growth rate of national income achievable in different economic systems under identical resource use and saving ratio." (Balassa 1959, S. 7). In Balassas Aufsatz ging es erkennbar auch um „Systemkonkurrenz": „As with static efficiency, we do not require that production conform to individual preferences – it may as well correspondent to the preferences of the planners." (a.a.O., S. 7). Beim gegenwärtigen Stand der Dinge machen wir aber wohl keinen allzu großen Fehler, wenn wir „the hypothetical growth rate of national income" schlicht mit der Produktivitätsentwicklungsrate gleichsetzen – zumal wir ja nach wie vor von einem konstanten Arbeitsvolumen ausgehen wollen.

renzvolkswirtschaft (aus welchen Gründen auch immer) nicht nur um $\hat{Y}^M = 2\%$ wachsen würde, sondern beispielsweise um $\hat{Y}^M = 3\%$.

In unserer Graphik ergibt sich dabei das folgende Bild:

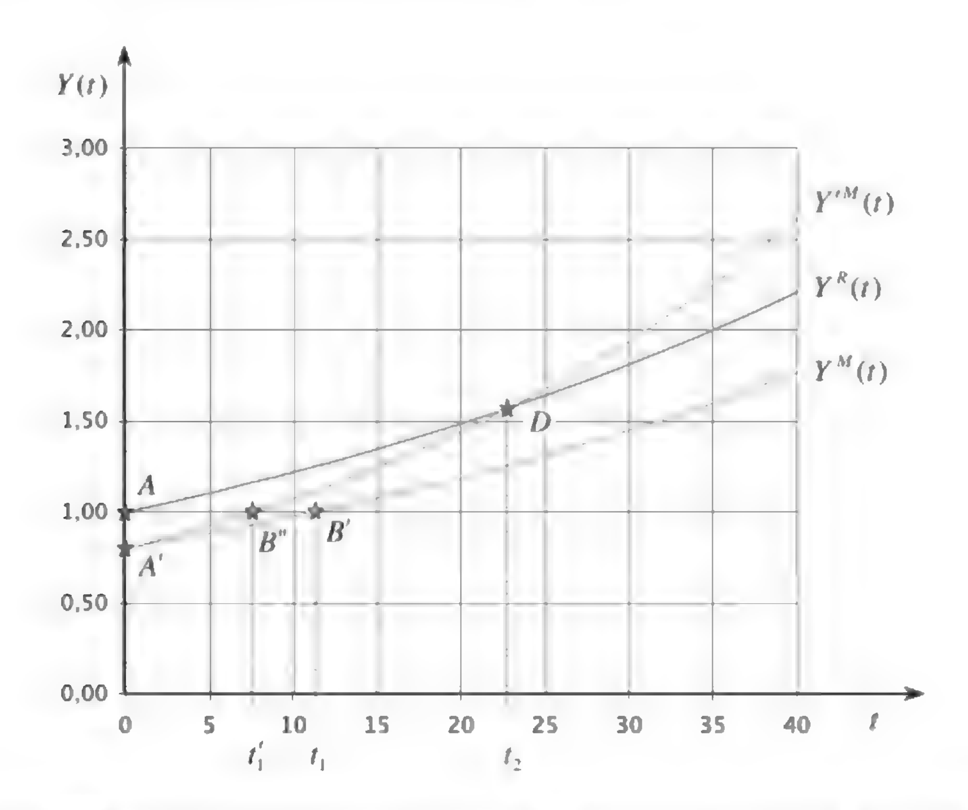


Abb. 79: Wirtschaftsentwicklung bei minderem Effizienzniveau und höherer Produktivitätsentwicklungsrate

Die Graphik entspricht Abb. 77 mit $Y^M(t)$, der Entwicklung des Durchsatzes unserer Modellvolkswirtschaft, und $Y^R(t)$, der Entwicklung der Referenzvolkswirtschaft bei einer Wachstumsrate von jeweils $\hat{Y} = 2\%$. Hinzugekommen ist die Kurve $Y'^M(t)$, der Entwicklungspfad unserer Modellvolkswirtschaft unter der Annahme einer Wachstumsrate von $\hat{Y}'^M = 3\%$. Demnach würde unsere Modellvolkswirtschaft das Ausgangsniveau der Referenzvolkswirtschaft bereits nach gut 7 Jahren zum Zeitpunkt (t_1') im Punkt (B'') erreichen und nicht erst, wie bisher, nach etwa 11 Jahren im Punkt (B'). Die höhere Wachstumsrate würde den Aufholprozeß also verkürzen. Soweit ist das nicht weiter verwunderlich. Der interessante Punkt ist ein anderer: Gar nicht allzu lange Zeit später, und zwar schon nach etwa 23 Jahren, würde unsere Modellvolkswirtschaft zum Zeitpunkt (t_2) die Referenzvolkswirtschaft im Punkt (D) überholen und ab da *ceteris paribus* ein für alle mal hinter sich lassen. Und das – erstaunlich genug –, *obwohl* sie nach wie vor und unverändert auf einem minderen statischen Effizienzniveau von nur $\varepsilon = 80\%$ arbeitet. Wenn man also den Planungshorizont auch nur ein wenig über den Augenblick hinaus ausdehnt, muß man erkennen, daß es bereits auf mittlere Sicht für eine bestmögliche dynamische Effizienz bzw. eine bestmögliche

Entwicklungsrate der Arbeitsproduktivität offenbar keine ernstliche Alternative geben kann – uns zwar unabhängig vom Ausgangsniveau der statischen Effizienz. Nun könnte man einwenden, daß eine solche Modellrechnung mit hoffnungsfrohen Wechseln auf die Zukunft arbeitet, etwa nach dem Motto: „Arbeitet hart, dann wird es euren Enkeln und Urenkeln eines Tages besser gehen." Allerdings ist der Wechsel (solange die Parameter stabil bleiben) erstens nicht ungedeckt und zweitens geht es hier um eine Zeitspanne, die im Rahmen eines Menschenlebens durchaus überschaubar und vor allem auch planbar ist. Weiterhin könnte man einwenden, daß es sich hierbei ja nur um ein Zahlenbeispiel handelt. Allerdings gilt die grundsätzliche Überlegung unabhängig von Zahlenbeispielen, und im übrigen scheinen mir Größenordnungen von $\hat{Y} = 2\%$ bzw. $\hat{Y} = 3\%$ auch nicht allzu realitätsfern zu sein. Kurzum: Eine Wirtschaftsentwicklung mit höherer dynamischer Effizienz führt – unabhängig vom Niveau der statischen Effizienz – über kurz oder lang (eher kurz) zum besseren Ergebnis.

Das gleiche Ergebnis erhalten wir auch hier sehr viel eleganter, wenn wir den Durchsatz logarithmieren:

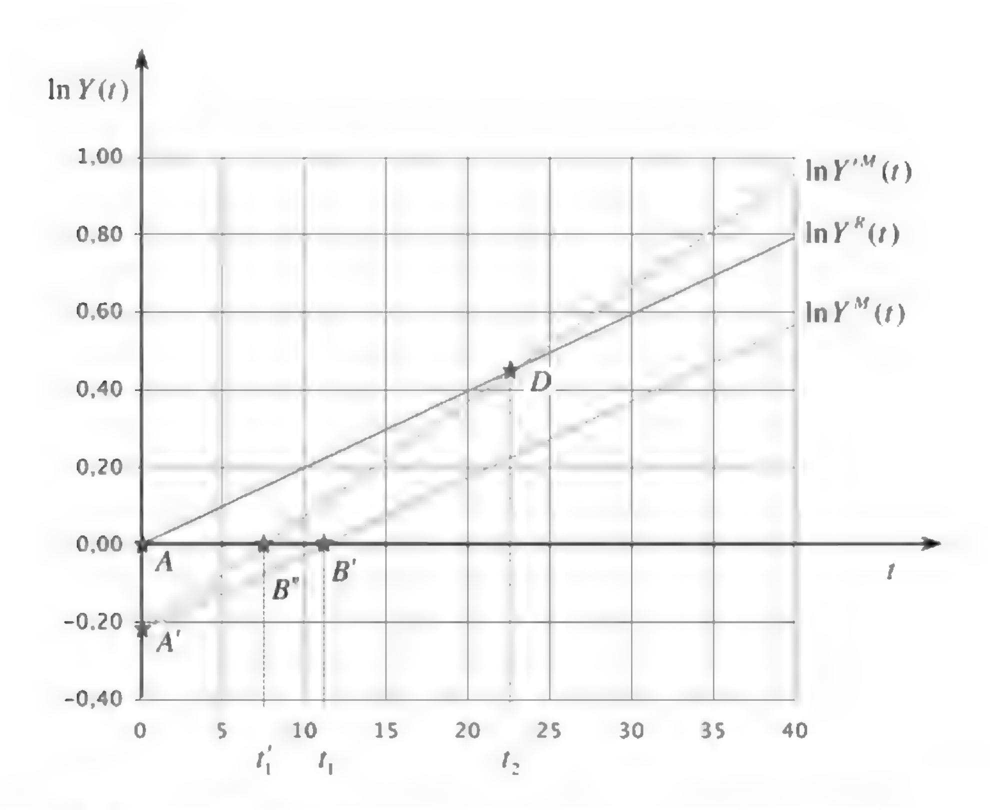


Abb. 80: Minderes Effizienzniveau bei höherer Produktivitätsentwicklungsrate (logarithmisch)

Algebraisch ergibt sich, wenn wir wieder von der handlicheren logarithmischen Notation ausgehen, für die „nachholende Entwicklung“:

$$
\text{(541)}\quad
\begin{aligned}
\ln Y'^{M} &= \ln \varepsilon + t \cdot \ln(1+\hat{Y}'^{M}) \overset{!}{=} 0 \\
\Rightarrow t &= \frac{-\ln \varepsilon}{\ln(1+\hat{Y}'^{M})} \\
&= \frac{-\ln 0{,}8}{\ln 1{,}03} \\
&\approx 7{,}5
\end{aligned}
$$

Der Durchsatz unserer Modellvolkswirtschaft ($\ln Y'^{M}$) würde also, bei einem Niveau der statischen Effizienz von $\varepsilon = 80\%$ und einer Wachstumsrate von $\hat{Y}'^{M} = 3\%$ schon nach etwa 7,5 Jahren das ursprüngliche Niveau der Referenzvolkswirtschaft erreichen – genau so, wie es die Graphiken bereits nahegelegt haben.

Entsprechend ergibt sich für den „Überholprozeß“ aus den Grundgleichungen

$$
\text{(542)}\quad
\begin{aligned}
&\ln Y^{M} = \ln \varepsilon + t \cdot \ln(1+\hat{Y}'^{M}) \\
&\qquad \text{bzw.} \\
&\ln Y^{R} = t \cdot \ln(1+\hat{Y}^{R})
\end{aligned}
$$

durch gleichsetzen und einsetzen:

$$
\text{(543)}\quad
\begin{aligned}
&\ln \varepsilon + t \cdot \ln(1+\hat{Y}'^{M}) \overset{!}{=} t \cdot \ln(1+\hat{Y}^{R}) \\
&\Rightarrow \ln 0{,}8 + t \cdot \ln 1{,}03 \overset{!}{=} t \cdot \ln 1{,}02 \\
&\Rightarrow t \cdot \ln 1{,}03 - t \cdot \ln 1{,}02 = t \cdot (\ln 1{,}03 - \ln 1{,}02) \overset{!}{=} -\ln 0{,}8 \\
&\Rightarrow t = \frac{-\ln 0{,}8}{\ln 1{,}03 - \ln 1{,}02} \approx 22{,}9
\end{aligned}
$$

Unsere Modellvolkswirtschaft würde die Referenzvolkswirtschaft also in der Tat nach knapp 23 Jahren überholt haben – *trotz* ihres anhaltend minderen Niveaus statischer Effizienz.

Wenn wir den Zusammenhang verallgemeinern, ergibt sich:

$$
\text{(544)}\quad t = \frac{-\ln \varepsilon}{\ln(1+\hat{Y}^{M}) - \ln(1+\hat{Y}^{R})}
$$

Auch hier können wir den kontraintuitiven negativen Term im Zähler wie bereits oben in Ausdruck (539) umformen. Außerdem wollen wir den Nenner durch einen handlicheren Näherungswert ersetzen.[1150]

Dabei ergibt sich:

$$(545) \quad t \approx \frac{\ln\left(\frac{1}{\varepsilon}\right)}{\ln(1+\Delta\hat{Y})} \qquad \text{mit } \Delta\hat{Y} := \hat{Y}^M - \hat{Y}^R$$

Die Zeit, die unsere mindereffiziente Modellvolkswirtschaft benötigen würde, um den Durchsatz der „effizienten" Referenzvolkswirtschaft zu übertreffen, hängt also neben dem Niveau der statischen Effizienz (ε) allein von der Differenz der Wachstumsraten ($\Delta\hat{Y}$) der beiden Volkswirtschaften ab, wobei der Differenz der Wachstumsraten die weitaus größere Bedeutung zukommt. Betrachten wir dazu einen extremen Fall: Selbst bei einem spektakulär geringen Niveau der statischen Effizienz von lediglich $\varepsilon = 50\%$ würde eine Differenz der Wachstumsraten von nicht allzu spektakulären $\Delta Y = 2\%$ ausreichen, um eine hundertprozentig effiziente Referenzvolkswirtschaft in nur gut einer Generation ($t = 35$) einzuholen *und* zu überholen. Bereits auf mittlere Sicht – und langfristig gesehen sowieso – ist es also allein die dynamische Effizienz, die zählt. Jedes beliebige mindere Niveau an statischen Effizienz läßt sich auf dem Wege einer höheren dynamischen Effizienz kompensieren und überkompensieren.

Soweit zu unserer Modellrechnung. Eine Volkswirtschaft – rein theoretisch vor die Wahl gestellt, ob sie lieber ein hohes Maß an statischer Effizienz *oder* aber eine hohe dynamische Effizienz anstreben will – würde sich vernünftigerweise also für die dynamische Effizienz entscheiden müssen. Nun könnte es aber, und das ist der interessante Punkt an dieser Stelle, durchaus sein, daß es in der Tat einen Zielkonflikt zwischen statischer und dynamischer Effizienz gibt, daß eine Volkswirtschaft, um im Bild zu bleiben, also tatsächlich vor dieser Wahl steht, und nicht nur „rein theoretisch". Das aber würde ein ganz anderes Bild ergeben als die Vorstellung, daß mindere Effizienz (bzw. sogar „Ineffizienz", wie es ja meist abwertend heißt) in aller Regel mit „Schlendrian" verbunden sein wird, der sich absehbar auch auf die dynamische Effizienz auswirken wird. [1151]

[1150] Dabei berücksichtigen wir zunächst, daß gilt: $\ln(1+a) - \ln(1+b) = \ln\left(\frac{(1+a)}{(1+b)}\right)$. Im nächsten Schritt erweitern wir den Term in der Klammer mit $(1-b)$ und erhalten $\frac{1+a-b-ab}{1-b^2}$, für hinreichend kleine Werte für (b) also angenähert $(1+a-b)$. Da $(a-b)$ aber für die Differenz unserer Wachstumsraten steht, ergibt sich der Näherungsausdruck – was zu zeigen war.

[1151] Es wäre eine eigene Untersuchung wert, ob und inwiefern sich derartige Begriffschöpfungen auf die Denk- und Deutungsmuster der Profession auswirken. Auch wäre es eine Untersuchung wert zu erkunden, ob sich derartige Begriffschöpfungen „einfach so" ergeben haben oder interessengeneigt eingeführt wurden und, falls Ja, wie und von wem? Jedenfalls, soviel können wir sicher sagen, kann der Sprachgebrauch nicht ohne Auswirkungen auf die Denk und Deutungsmuster bleiben. Schließlich bedeutet gr.

Lassen wir also den „Schlendrian“ also mögliche Ursache für ein minderes Effizienzniveau für einen Moment beiseite und überlegen wir uns, was eine Volkswirtschaft tun müßte, um ein hohes Maß an dynamischer Effizienz zu erreichen. Das Ausmaß an dynamischer Effizienz, nach (540) also die Produktivitätsentwicklungsrate, ergibt sich (bei annahmegemäß konstantem Arbeitsvolumen) definitionsgemäß aus der Entwicklung des Kapitalbestandes und der Entwicklung der Technischen Kompetenz. Da die Wirtschafts- und Sozialpolitik, wie wir gesehen haben, letztlich wenig Einfluß auf die Entwicklung des Kapitalbestandes hat,[1152] wollen wir uns hier auf die Entwicklung der Technischen Kompetenz beschränken, und dabei weiterhin auf die personengebundene Spielart der Technischen Kompetenz, also die Entwicklung des Humankapitals. Ausgangspunkt sei dabei die Überlegung, daß eine Entwicklung des Humankapitals ohne den *Input* „Zeit“ schlechterdings nicht denkbar ist – ähnlich wie die Entwicklung des Kapitalbestandes ohne den *Input* „Kapitalmittel“ nicht denkbar ist. Nun gibt es, ökonomisch gesehen, genau drei Möglichkeiten, Zeit zu nutzen: Erstens *produktiv* in Form von Arbeitszeit, zweitens *konsumtiv* in Form von Freizeit und drittens *investiv* für Ausbildung im weiteren Sinne, also einschließlich Fort- und Weiterbildung.[1153] Dabei erhöht jede Stunde an Ausbildungszeit den Humankapitalbestand einer Volkswirtschaft ebenso, wie ein Euro investierter Kapitalmittel den Sachkapitalbestand einer Volkswirtschaft erhöht. Beides steigert damit definitionsgemäß die Arbeitsproduktivität und somit auch die dynamische Effizienz. Mindere statische Effizienz – also ein Weniger an Arbeitszeit – muß sich also mitnichten in Form von Arbeitslosigkeit und damit letztlich als „Freizeit“ auswirken. Sie kann sich ebenso gut investiv in Form von Ausbildungszeit und damit humankapitalsteigernd und somit letztlich in Form von zunehmender dynamischer Effizienz auswirken. Mindere statische Effizienz bei gleichzeitig ansteigender dynamischer Effizienz muß also durchaus kein Widerspruch sein. Im Gegenteil: Das eine könnte das andere sogar bedingen.

Betrachten wir an dieser Stelle ein Beispiel aus der jüngeren Wirtschaftsgeschichte – die Einführung der allgemeinen Schulpflicht bzw. die Abschaffung der Kinderarbeit überhaupt. Die Einführung der allgemeinen Schulpflicht hatte zwei Effekte, einen unmittelbaren und einen mittelbaren. Der *unmittelbare* Effekt bestand in einer definitiven Verminderung des Niveaus an statischen Effizienz: Das Potential des Faktors Arbeit ging damit unvermeidlich zurück: Wer die sprichwörtliche Schulbank drückt, fällt naheliegenderweise als Arbeitskraft aus. Für die Arbeitgeber der Kinder und Jugendli-

---

logos ja nicht ohne Grund gleichermaßen ›Wort‹ *und* ›Vernunft‹ im Sinne von „Denkvermögen“. Vgl. dazu etwa Kluge 1989: Logik.

[1152] Vgl. dazu E. II. 1. a) *(»Wachstum wohlfahrtsentwicklungskonform«)*.

[1153] Dabei führt diese Art der Verwendung von Zeit noch immer ein gewisses „Schattendasein“ – ganz ähnlich wie die Technische Kompetenz überhaupt. So werden zum Beispiel staatliche Investitionen in Bildung in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nach wie vor als Staats*konsum* erfaßt. Eine ernstliche Investitionsrechnung für Investitionen in Humankapital gibt es also bislang (noch) nicht.

chen muß das mitunter „ein harter Schlag" gewesen sein, und entsprechend war der Prozeß auch durch heftige und anhaltende Auseinandersetzungen zwischen Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsvertretern gekennzeichnet. Dabei waren diese Auseinandersetzungen anfangs noch eher grundsätzlicher Natur, später ging es dann vor allem, eher defensiv, im wesentlichen nur noch um Ausnahmeregelungen, etwa für die Erntezeit oder bei Auftragsspitzen.[1154]

Der *mittelbare*, und nach allem wohl sehr viel „nachhaltigere" Effekt bestand aber darin, daß auf diese Weise ebenso eindeutig die Humankapitalentwicklung vorangetrieben wurde. Der kurzfristig-unmittelbare Rückgang der statischen Effizienz hat langfristig und mittelbar zu einem bis *dato* beispiellosen Anstieg des Humankapitals und damit der Technischen Kompetenz in den sich entwickelnden Volkswirtschaften geführt und war – man kann das wohl ohne sonderliche Übertreibung so sagen – der eigentliche Treibsatz für die weitere Entwicklung. Umgekehrt wäre das eine ohne das andere kaum zu erreichen gewesen, wenn wir einmal von der eher unrealistisch Möglichkeit absehen wollen, daß die Kinder und Jugendlichen nach ihrem 12-Stunden-Tag ja *nachts* die Schulbank hätten drücken können. Kurzum: Die „Schlendrian"-Hypothese, also daß mindere statische Effizienz im Regelfall auf eine auch eher mäßige dynamische Effizienz schließen läßt, ist demnach empirisch nicht haltbar. Eher ist es so, daß zwischen statischer Effizienz und dynamischer Effizienz ein regelrechter Zielkonflikt besteht. Auch dürfte, zumindest im Rückblick, niemand bestreiten wollen, daß die Einführung der allgemeinen Schulpflicht und auch die Abschaffung der Kinderarbeit „richtig" waren, *obwohl* beides offenkundig die statische Effizienz vermindert hat.[1155] Was auch immer die „eigentlichen" Motive für diese wirtschafts- bzw. sozialpolitische Initiative gewesen sein mögen: Nach dem hier skizzierten Modell *konnte* ein solcher Schritt auf mittlere und längere Sicht nur erfolgreich sein, insbesondere bei einer rohstoffarmen Volkswirtschaft, die ja außer ihrem Humankapitalbestand nur wenig in die Waagschale zu werfen hat. Demnach spricht also alles dafür, sich im Interesse einer bestmöglichen Wohlfahrtsentwicklung auf die dynamische Effizienz zu konzentrieren und uns um die statische Effizienz nicht weiter zu bekümmern. Warum machen wir es dann nicht so?

Das eigentliche Problem an dieser Stelle scheint mir zu sein, daß die „Amortisationszeiten" einer Investition in Humankapital die üblichen Planungshorizonte deutlich überschreiten. Das aber bedeutet, daß sich weder freie Marktsteuerung noch wirtschaftspolitische Steuerung unter den Bedingungen einer Demokratie dafür sonderlich

[1154] Vgl. dazu etwa das *»Regulativ über die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in Fabriken vom 9. März 1839«*. Abgedruckt bei Schneider 1984, S. 195. Schneider nennt als Quelle: Günther K. Anton: *»Geschichte der preußischen Fabrikgesetzgebung bis ihrer Aufnahme durch die Reichsgewerbeordnung«*, Berlin 1953 (Erstausgabe 1891), S. 74-76. – Zum langwierigen Prozeß der Abschaffung der Kinderarbeit vgl. auch etwa Dauks 2003.

[1155] Dabei soll es uns hier nicht darum gehen, ob es möglicherweise noch „tieferliegende" Motive für die Einführung der allgemeinen Schulpflicht oder die Abschaffung der Kinderarbeit gab. Eine These zum Beispiel besagt, daß der König von Preußen und spätere Kaiser ob der nur eingeschränkten Wehrtüchtigkeit der oft ausgemergelten „jugendlichen Fabrikarbeiter" besorgt gewesen sein soll.

empfehlen, da beide Steuerungssysteme dazu neigen, sich eher am kurzfristigen Erfolg zu orientieren. Für die Marktsteuerung gilt das sowieso, weil „Marktpreise nur Informationen über gegenwärtige Knappheitsverhältnisse enthalten“.[1156] Für die wirtschaftspolitische Steuerung gilt es, weil die nächste Wahl fast immer schon demnächst ansteht und allen, auch den Wählern, das sprichwörtliche Hemd näher ist als die Jakke.[1157] Wenn wir also weder freie Marktsteuerung noch Demokratie verwerfen wollen – und das wollen wir nicht –, dann bleibt uns keine andere Möglichkeit als ein wenig zu improvisieren. Allerdings entbindet uns die Notwendigkeit zu improvisieren nicht von der Notwendigkeit, zunächst zumindest einen Plan zu haben, in welche Richtung die Entwicklung gehen *müßte*, wenn sie zielkonform sein soll.

Verschärfend kommt übrigens noch hinzu, daß die „Amortisationszeiten“ wirtschaftlicher Entscheidungen, egal ob auf betriebswirtschaftlicher oder auf volkswirtschaftlicher Ebene, auf lange Sicht gesehen in der Tendenz anscheinend immer länger werden: Während ein frühzeitlicher Jäger oder Sammler noch sprichwörtlich „von der Hand in den Mund“ leben konnte bzw. mußte, entstand spätestens mit der neolithischen Revolution (und damit mit dem Aufkommen des landwirtschaftlichen Produktionssystems) die Notwendigkeit, über den Tag hinaus zu denken und zu planen. Popitz etwa beschreibt das wie folgt:

> Die Mühe der Arbeit und der Ertrag sind zeitlich weit getrennt. [...] Der Bauer muß warten können.[1158]

Während aber ein Bauer nur einige Monate oder vielleicht ein Jahr überblicken muß, wird sich die Anschaffung einer neuen Maschine vielleicht erst nach einigen Jahren amortisieren. So finden wir etwa in der Kosten- und Leistungsrechnung das Planungsinstrument „Amortisationsrechnung“, das sich in der Praxis nach wie vor „großer Beliebtheit“ erfreut.[1159] Dabei geht es, fernab aller grundsätzlichen Rentabilitätserwägungen, in erster Linie darum, die eingesetzten Kapitalmittel so früh wie möglich wieder „einzuspielen“. Bleis spricht daher auch, und durchaus nicht ganz unpassend, von einer „Angst-Maxime“.[1160] Investitionen in Humankapitalbildung schließlich „rechnen“ sich unter Umständen erst nach Jahrzehnten – also erst nach einem Zeitraum, der den Planungshorizont eines pragmatischen Kaufmannes oder auch eines „Sozialplaners“ bei weitem übersteigen dürfte.

Dabei ist der *grundsätzliche* Vorteil einer langfristigen Ausrichtung im Grunde unbestritten. Bereits John Locke hat (sinngemäß) darauf hingewiesen, daß *weniger* Kon-

---

[1156] Heubes 1995, S. 677. „Der Markt“ kann unmöglich weiter „denken“ als die Marktteilnehmer selbst. Das muß schon deshalb so sein, weil „der Markt“ ja nichts weiter ist als die Beschreibung des aggregierten Verhaltens der Marktteilnehmer. „Gegenwärtig“ kann demnach nicht mehr bedeuten als „dem Planungshorizont der Marktteilnehmer entsprechend“.

[1157] Wir wollen diesen Punkt hier nicht vertiefen. Es reicht völlig aus, in Gedanken die Solidität und langfristige Ausrichtung etwa der Humboldt'schen Hochschulreformen mit der, mittlerweile ja wohl *jedem* offenkundigen, Flickschusterei des sogenannten „Bologna-Prozesses“ gegenüberzustellen. – Zu den „Demokratieproblemen“ wirtschaftspolitischer Initiative vgl. auch oben E. III. *(»Optionen/Interventionismus«)*.

[1158] Popitz 1992, S. 249.

[1159] Bleis 2009, S. 76.

[1160] Bleis 2009, S. 10.

sum letztlich zu *mehr* Konsum führen werde. *Locke's Paradox* – wie ich es nennen möchte – betont dabei im engeren Sinne den Nutzen der Sparsamkeit, in einem weiteren Sinne aber den Nutzen einer langfristigen Ausrichtung. Demnach kommt es, in Russell's Paraphrasierung,

> [...] darauf an, daß die Menschen sich möglichst von ihren langfristigen Interessen leiten lassen. Das heißt, die Menschen sollten klug sein. [...] Das nachdrückliche Betonen der Klugheit ist charakteristisch für den Liberalismus. Das hängt mit dem Entstehen des Kapitalismus zusammen; denn der Kluge wird reich, der Unkluge wird oder ist arm. Es steht auch mit gewissen Formen protestantischer Frömmigkeit in Zusammenhang: die Tugend im Gedanken [sic!] an den Himmel hat psychologisch große Ähnlichkeit mit dem Sparen im Hinblick auf eine Kapitalanlage für die Zukunft.[1161]

Ein weiteres Beispiel an dieser Stelle wäre etwa Böhm-Bawerks Idee der „Umwegsproduktion". Wir haben es hier also mit zwei im Widerspruch stehenden Einstellungen zu tun: Zum einen mit der Einsicht, daß eine längerfristige Ausrichtung in der Tendenz erfolgreicher sein wird, zum anderen mit der Angst vor der prinzipiellen Unsicherheit, die mit langfristiger Planung naturgemäß verbunden ist. Investitionen in Humankapital aber erfordern ebenso naturgemäß einen äußerst weiten Planungshorizont – egal wie nützlich oder sinnvoll sie im Ergebnis auch sein mögen.

Stiglitz etwa merkt in diesem Zusammenhang lakonisch an:

> But the returns to investments in preschool education today will not manifest themselves for two decades or more – not the kind of results that show up in typical econometric studies.[1162]

„*Two decades or more*" aber dürften ein Zeitraum sein, der sich mit einer klassischen Investitionsrechnung kaum vernünftig bewältigen läßt, jedenfalls nicht seriöserweise.[1163]

Theoretisch gesehen haben wir es also einmal mehr mit einem *Nash*-Gleichgewicht zu tun. Ein *Nash*-Gleichgewicht aber läßt sich nur durch eine regelsetzende und *durch*setzende Instanz auflösen. Hier wäre also die Wirtschafts- und Sozialpolitik gefordert. Allerdings sollten wir uns aus den oben genannten Gründen an dieser Stelle vielleicht nicht allzu viel Hoffnung machen. *Praktisch* gesehen wird das ganze letztlich also auf ein Hayek'sches Entdeckungsverfahren hinauslaufen.[1164] Diejenigen Volkswirtschaften, die, vielleicht sogar nur mehr oder weniger zufällig, den „richtigen" Weg einschlagen, werden erfolgreicher sein und gegebenenfalls Nachahmer finden, die auf diese Weise zumindest „sekundär erfolgreich" sein werden. Kurzum: „Rechnen" – etwa im Sinne einer regelrechten Investitionsrechnung – läßt sich das ganze vermutlich *nicht*. Allerdings *müssen* wir es auch gar nicht rechnen, da wir, wenn wir einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs verfolgen, bei überschießender Produktivitätsentwicklung an einer Niveauabsenkung der statischen Effizienz ohnehin nicht vorbeikommen.

[1161] Russell 1945, S. 623 f.

[1162] Stiglitz 2003, S. 80.

[1163] Zwar gibt es eine Reihe von Studien, die die sogenannte „Bildungsrendite" auf die Nachkommastelle genau berechnen. Allerdings sollte man bei solchen Erhebungen wohl besser nicht allzu genau nachfragen, wie und unter welchen Annahmen die Ergebnisse zustande gekommen sind.

[1164] Hayek 1968.

Die humankapitalsteigernde Nutzung freiwerdenden Arbeitsvolumens *kann* demnach also nur vorteilhaft sein. *Wie* vorteilhaft genau sie dabei sein wird steht aber in den sprichwörtlichen Sternen.

In der Entwicklungsökonomie wird die Notwendigkeit der Humankapitalbildung übrigens sehr viel klarer gesehen. Der Grund mag sein – letztlich ist das ein Phänomen abnehmenden Grenznutzens –, daß sich in entwicklungspolitischen Zusammenhängen nur schwerlich leugnen läßt, daß sich mit primären oder zumindest sekundären Analphabeten weder „ein Staat machen" läßt noch eine prosperierende Volkswirtschaft aufbauen. In einer entwickelten Volkswirtschaft dagegen, mit einer Wohnbevölkerung, deren überwiegender Teil zumindest leidlich gut lesen und schreiben kann, mag der Nutzen gezielter Humankapitalentwicklung weniger offenkundig ins Auge springen. Gleichwohl sollten wir uns klarmachen, daß wir es hier letztlich aber nur mit graduellen Unterschieden zu tun haben.

Dabei wird die „Humankapitalintensivierung der Produktion"[1165] oft über die Mincer-Gleichung

(546) $$H(t) = L(t) \cdot e^{\varphi}$$

modelliert. Demnach entwickelt sich das Humankapital $H(t)$ im Zeitablauf einerseits in Abhängigkeit von der Entwicklung des Arbeitsvolumens $L(t)$, andererseits aber auch über einen Effizienzparameter (φ). In einer einfachen Version der Mincer-Gleichung ist der Effizienzparameter allein abhängig von der *Anzahl* der Schuljahre (S), die die Arbeitskräfte absolviert haben. In weiterentwickelten Versionen kommt noch ein Faktor (Q) hinzu, der für die *Qualität* der Ausbildung steht. Demnach gilt:

(547) $$\varphi = \varphi\,(S \cdot Q)$$

und damit, wenn wir (547) in (546) einsetzen:

(548) $$H(t) = L(t) \cdot e^{\varphi\,(S \cdot Q)}$$

Das Humankapital ergibt sich also, bei gegebenem Arbeitsvolumen, aus Quantität und Qualität der Ausbildung. Wir müssen die Modellierung an dieser Stelle nicht weiter vertiefen.[1166] Unabhängig von der genauen Modellierung wird man kaum bestreiten können, daß das Humankapital einer Volkswirtschaft eine Funktion von Quantität und Qualität der Ausbildung der Erwerbstätigen (bzw., allgemeiner noch, der Wohnbevölkerung) ist. So gesehen – dies nur am Rande – müssen wir uns allerdings wirklich fragen, wieso sich entwickelte Industrienationen von einer Verkürzung der Gymnasialausbildung von 9 auf nunmehr nur noch 8 Jahre („G8") bzw. (im Rahmen des sog. „Bologna"-Prozesses) von einer „Reform" der akademischen Ausbildung, die man, auch ohne überzogenen bildungsbürgerlichen Anspruch, als „Salto rückwärts in eine

[1165] Hemmer 2002, S. 226.

[1166] Beispiele für die Konstruktion eines solchen Qualitätsindexes finden sich nach Hemmer etwa bei Hanushek/Kim 1995 oder Gundlach et al. 2001. Hemmer 2002, S. 226, Fn. 18.

gigantische gymnasiale Oberstufe" bezeichnen könnte,[1167] ernstlich „Wachstumsimpulse" versprechen bzw. zumindest erhoffen können. Mit der Mincer-Gleichung jedenfalls hat das alles herzlich wenig zu tun.

Da also Humankapital *die* eigentliche Quelle Technischer Kompetenz ist – gleichviel, ob maschinen- oder personengebunden – bedeutet eine bessere und gründlichere Ausbildung notwendigerweise einen höheren Bestand an Komplementärfaktoren und damit ein höheres Produktivitätsniveau und somit letztlich auch eine höhere Wirtschaftsleistung – zumindest aber ein höheres Pro-Kopf-Einkommen. Kurzum:

> [...] technischer Fortschritt [...] ist der Hauptfaktor der wirtschaftlichen Entwicklung [...][1168]

Wohlgemerkt: Technischer Fortschritt, also *dynamische* Effizienz und *nicht* etwa statische Effizienz.

Dabei wurde, wie nach allem auch kaum anders zu erwarten, die Bedeutung der Humankapitalbildung zunächst gründlich unterschätzt:

> Typisch für die tiefgehende, soziale Veränderung, die sich hier vollzogen hat, ist ja speziell die Mädchenerziehung, mit der heute ganz selbstverständlich in allen Schichten geltenden Voraussetzung, daß auch die Mädchen, die Töchter, auf ein Selbstverdienen vorbereitet werden und nicht darauf, von den Eltern oder vom Mann zu leben. Mit einem Worte: relativ wird heute erheblich mehr als früher Kapital in den Köpfen investiert, aber erheblich weniger in Sachkapital.[1169]

Die Entwicklung war also zumindest gewöhnungsbedürftig – sonst könnte Feiler nicht von einer „tiefgehenden sozialen Veränderung" sprechen. Im Grunde handelt es sich hierbei aber um einen Lernprozeß, letztlich also auch eine Form der Entwicklung von Humankapital. Genau genommen gilt das aber für das Erkennen der Bedeutung der Technischen Kompetenz insgesamt. Technischer Fortschritt war schon immer (und ist es wohl auch noch immer) ein eher ungeliebter „Fremdkörper" in der Wachstumstheorie – erscheint er doch eher vage und mathematisch schwer zu fassen, geradezu intuitionsbedürftig. Gleichwohl kommen wir daran nicht vorbei – und sollten es auch gar nicht erst versuchen. So resümiert etwa Söllner:

> Diese Steigerungen [des Pro-Kopf-Einkommens nach dem zweiten Weltkrieg] lassen sich nicht durch bloße Kapitalakkumulation erklären; vielmehr ist der größte Teil des Wirtschaftswachstums auf techni-

---

[1167] So Julian Nida-Rümelin und Ines Kappert in einem Beitrag in der Tageszeitung („taz") vom 28-03-08, S. 13. Wir haben oben im Abschnitt E. II. 1. a) (i) *(»Optionen/Durchsatzbeschleunigung/Wachstum wohlfahrtsentwicklungswidrig/Optionen«)* gesehen, daß das ganze letztlich auf eine, natürlich unausgesprochene, „*Work harder* vs. *Work smarter*"-Kontroverse hinauslaufen könnte. Gegenwärtig scheint das Pendel dabei, der Mincer-Gleichung zum Trotz, deutlich in Richtung „*work harder*" auszuschlagen. Oder, wie Leontief es gefaßt hat: „Außerdem dürfte es einige Zeit brauchen, bis man von der protestantischen Arbeitsethik mit dem Ideal eines harten und fleißigen Arbeitseinsatzes abkommt, der Max Weber so überzeugend den Erfolg der frühen Industriegesellschaft zuschreibt." Leontief 1982, S. 153. Vgl. dazu auch E. II. 4. *(»Optionen/Arbeitszeitbremse«)*.

[1168] Söllner 2001, S. 250.

[1169] Vobruba 1988, S. 14. Vobruba zitiert hier einen Beitrag des Wirtschaftsjournalisten Arthur Feiler, wie er in einem Aufsatz von Jahn (Jahn 1931, S. 196) wiedergegeben wurde. Interessanterweise fügt Jahn an dieser Stelle an: „Die Ausbildung von Kindern aus dem elterlichen Einkommen zu finanzieren, gilt allgemein als *Verbrauch*, obwohl sie doch mit einigem Recht als *Investition* auch im wirtschaftlichen Sinne angesehen werden kann, nämlich als Schaffung persönlicher Bedingungen für wirtschaftliche Zukunftsleistungen." (a.a.O., S. 196; Hervorhebungen von mir). Hier hat sich also in den letzten 80 Jahren wenig bewegt.

> schen Fortschritt zurückzuführen. Deshalb erwies es sich als notwendig, die technologische Weiterentwicklung in wachstumstheoretischen Modellen zu berücksichtigen.[1170]

Dabei wurde zunächst

> [...] der technische Fortschritt als *exogene* Größe aufgefaßt, d.h. seine Entwicklung im Zeitablauf, $T(t)$, wurde als vorgegeben akzeptiert.[1171]

Zusammenfassend kommt Söllner zu dem vorläufig abschließenden Ergebnis, daß es zwar den einen oder anderen vielversprechenden Ansatz geben mag, der Forschungsstand insgesamt bislang aber nur „schwerlich befriedigen" kann.[1172] Man könnte das auch so ausdrücken: Solange wir die Bedeutung der Technischen Kompetenz (man könnte, altmodisch, auch sagen: die Bedeutung des „Geistes") für den Produktionsprozeß nicht besser verstehen, müssen wir uns nicht wundern, daß Technische Kompetenz noch immer ein Schattendasein fristet – wobei das eine das andere natürlich bedingt.

Doch kehren wir noch einmal kurz zurück zur Entwicklungsökonomie. Hemmer beschreibt in der 2. Auflage seiner »*Wirtschaftsprobleme der Entwicklungsländer*« eine ganz ähnliche Kontroverse:

> Man erhofft sich von diesen Verteilungsmaßnahmen [hier: Abbau der absoluten Armut] auf lange Sicht sogar bessere Wachstumserfolge, als sie bei einem Verzicht auf derartige Maßnahmen erreichbar wären. Insofern könnte man hier von einem „inversen trickle-down-Effekt" sprechen: Während die Befürworter der traditionellen Wachstumsstrategien davon ausgehen, daß sich durch den trickle-down-Effekt des Wachstums auf die Dauer auch die Verteilung verbessert, vertreten die Befürworter der zielgruppenorientierten Entwicklungsstrategien die These, daß sich durch die Produktivitätseffekte der Armutsbekämpfung auf Dauer das Wirtschaftswachstum beschleunigt.[1173]

Die Parallele ist geradezu verblüffend. Nur daß es uns hier nicht um den „Abbau der absoluten Armut" gehen soll, sondern sozusagen um den „Abbau der relativen Humankapitalarmut". Dabei aber handelt es sich letztlich ein analoges Problem, wenn auch natürlich „auf höherem Niveau".

Nach allem bleibt festzuhalten, daß das Niveau der statischen Effizienz für das *Wohlfahrtsentwicklungspotential* einer Volkswirtschaft überhaupt keine Rolle spielt. Um so erstaunlicher ist die überaus prominente Rolle, die „Effizienz" in der wirtschaftspolitischen Diskussion spielt. Dabei ist die Idee, daß es in erster Linie auf die Produktivitätsentwicklungsrate, also auf die dynamische Effizienz ankommt, nicht einmal wirklich neu. Sie ergibt sich unter anderem, um ein jüngeres Beispiel herauszugreifen, schon aus dem Romer-Modell.[1174] Allerdings geht Romer davon aus, daß es eines Konsumverzichtes bedarf, um Humankapital im Forschungs- statt im Konsumgüterbereich einzusetzen. Nach allem können wir aber durchaus noch einen Schritt weiter-

---

[1170] Söllner 2001, S. 249, m.V.a. Solow 1957 und Solow 1960.
[1171] Söllner 2001, S. 249.
[1172] Söllner 2001, S. 259.
[1173] Hemmer 1988, S. 572.
[1174] Romer 1990.

gehen und behaupten, daß es überhaupt keines „Verzichtes" bedarf. Überschießende Produktivitätsentwicklung *liefert* ja nachgerade die zeitlichen „Ressourcen", die nötig sind, um die Entwicklung der dynamischen Effizienz voranzubringen. Man muß sie nur zu nutzen wissen.

III. Fazit

Fassen wir zusammen: Okun's Eimer besagt, daß eine Umverteilung der Markteinkommen zu einer Verminderung der „Wohlfahrt" führt. Allerdings soll es uns gar nicht um „Umverteilung" gehen, sondern lediglich darum zu verhindern, daß freie Marktsteuerung Einkommen „umverteilt". Wenn das aber gelingt – und die Chancen hierfür stehen ausgesprochen gut, wenn wir den Weg über die Arbeitszeitbremse in Verbindung mit der modifizierten Lohnfindungsformel gehen –, dann würden wir auf diese Weise nicht nur einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs steuern, sondern darüber hinaus sogar noch einen trendstabilen Anstieg der dynamischen Effizienz auf den Weg bringen können. Statt also, auf dem Wege einer Umverteilung der Markteinkommen, für ein bißchen mehr Wohlfahrt für „die Armen" zu sorgen und dabei den Preis eines insgesamt absinkenden Wohlfahrtsniveaus zahlen zu müssen, wie das bei Okun's Eimer der Fall ist, hätten wir hier den genau gegenteiligen Effekt. Es *gibt* keine Armen, jedenfalls keine „Ärmer-werdenden", und auch auf Umverteilung können wir (über das Instrument Arbeitszeitbremse) vollkommen verzichten. Auch würden wir auch keinen Preis in Form eines absinkenden Wohlfahrtsniveaus zahlen müssen. Ganz im Gegenteil: Die Entwicklungsrate des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus würde mit der Entwicklung der dynamischen Effizienz absehbar eher ansteigen.

Um im Bild zu bleiben: Statt also Okun's Eimer mühsam von A nach B zu schleppen und dabei unterwegs auch noch Wasser zu verlieren, würden wir auf dem Weg von A nach B freiwerdende Zeit einsammeln und in einen produktionsrelevanten Zuwachs von Humankapital verwandeln. Das aber können wir uns wie eine *Pipeline* vorstellen, die unterwegs brachliegende Ressourcen aufnimmt und dabei verhindert, daß sie ungenutzt versickern. Denn *da* sind sie ja schließlich. Wenn es uns also darum geht, Ressourcenverschwendung zu vermeiden, dann sollten wir unsere Aufmerksamkeit vornehmlich auf die Potentiale der *dynamischen* Effizienz richten und uns nicht länger mit dem – nach allem doch eher „krampfhaften" – Versuch einer Steigerung der statischen Effizienz aufhalten.[1175] Wir würden auf diese Weise ein sehr viel entspannteres

---

[1175] Vermutlich ist das ohnehin eine Idee, die nicht ganz zuende gedacht ist. Soweit mir bekannt ist, funktioniert kein einziges System am besten, wenn es sich „am Anschlag" befindet. So wird zum Beispiel die Leistung eines Motors in einem bestimmten Drehzahlbereich gemessen, der weit unterhalb der maximal möglichen Drehzahl liegt. Wer umgekehrt sein Auto jederzeit mit der maximal möglichen Drehzahl fahren würde, hätte absehbar nicht sehr lange Freude daran. Zugegeben, das ist nur eine Analogie. Wer aber die grundsätzliche Übertragbarkeit des Systems „Motor" auf das System „Volkswirtschaft" bezweifeln möchte, sollte sich vielleicht zunächst einmal fragen, wieso dann die Auslastung auch eines gewerkschaftlicher Einflußnahme völlig unverdächtigen Faktors wie etwa Kapital langfristig gesehen „nur" bei etwa 80% bis 90% liegt (vgl. etwa Zahlen 2009, S. 28). Kurzum: Der Gedanke, daß es darauf ankommen

gesamtwirtschaftliches Klima (*„over-all economic climate“*) erreichen, genau so, wie es Tobin einmal so trefflich formuliert hat:

> Malaria was conquered by oiling and draining swamps, not by quinine. The analogy holds for economic maladies. Unless the global incidence of these misfortunes can be diminished, every individual problem successfully solved will be replaced by a similar problem somewhere else. That is why an economist is led to emphasize the importance of over-all economic climate.[1176]

Damit aber wäre auch die „Interessenauseinandersetzung“ zwischen Gegnern und Befürwortern von „Sozialpolitik“, von der Vobruba spricht, letztlich gegenstandslos.[1177] Schon deshalb, weil „Sozialpolitik“ als solche (bis auf vielleicht einige unvermeidliche Restbestände) gegenstandslos wäre. Demnach hätten wir es hierbei also, falls ich mich nicht verrechnet habe, mit einem der seltenen Fälle echter Zielharmonie zu tun. In einem Wort: Wohlfahrtsentwicklung ist in der Tendenz offenbar tatsächlich *selbstverstärkend* – genau so, wie es nicht zuletzt auch die Mincer-Gleichung nahelegt.[1178] Soviel also zu den „Nebenwirkungen“, die ein Verzicht auf einhundertprozentige statische Effizienz bei zielbewußter wirtschaftspolitischer Steuerung absehbar mit sich bringen würde.

---

muß, eine Volkswirtschaft auf einem Niveau der statischen Effizienz von möglichst 100% zu fahren, ist nach allem wohl nur ein weiterer kleiner Trugschluß der Reichtumsökonomik.

[1176] Tobin 1965, S. 878 f.

[1177] Vobruba 1988, S. 37.

[1178] Dabei ist der Zusammenhang eher indirekt: Der Verzicht auf einhundertprozentige statische Effizienz eröffnet, neben allen sonstigen Vorteilen, eine quantitativ und qualitativ bessere Ausbildung der Wohnbevölkerung. Das Niveau der Ausbildung aber geht in der Mincer-Gleichung (über die e-Funktion) *exponentiell* in die Berechnung ein und wirkt sich damit selbstverstärkend aus.

G. Schluß

Wir müssen uns einen intelligenteren
Kapitalismus ausdenken.
Bill Gates

Wie wir spätestens seit der Einführung dieser Arbeit wissen, ist Wirtschaften kein Selbstzweck, sondern dient allein der Güterversorgung. Folglich kann auch das Steuerungsinstrument der Wirtschaft, freie Marktsteuerung, kein Selbstzweck sein. *Ihr* einziger Zweck besteht darin, für die bestmögliche Wirtschaftsentwicklung zu sorgen. Dabei können wir „bestmögliche Wirtschaftsentwicklung" aber weder über die „Maximierung des Outputs" noch über die „Maximierung der Entwicklungsrate des Outputs" messen, sondern allein über die Entwicklungsrate des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus. Mit einer *Maximierung* dieser Kennzahl ist freie Marktsteuerung – auf sich alleine gestellt – im Falle überschießender Produktivitätsentwicklung aber vollkommen überfordert. Ganz im Gegenteil: Sie ist nicht einmal imstande, auch nur das Niveau der jeweiligen Referenzperiode aufrechtzuerhalten.[1179] Da aber überschießende Produktivitätsentwicklung in einem industriellen Produktionssystem sozusagen der „Normalfall" ist, folgt daraus, daß freie Marktsteuerung im Normalfall eben *nicht* das leistet, was wir eigentlich von ihr erwarten. Kurzum: Sie schwächelt (um nicht zu sagen: sie „versagt"). Spätestens an dieser Stelle wäre es also nicht ganz unangebracht, sich über Möglichkeiten und Grenzen freier Marktsteuerung Gedanken zu machen und gegebenenfalls nach einer *zielkonformen* Lösung zu suchen.

Statt dessen können wir aber oft genug einen ungebrochenen Enthusiasmus für „den Markt", also für freie Marktsteuerung, beobachten. Wie kann das sein? Zum einen mag es daran liegen, daß freie Marktsteuerung unbestreitbar ihre Vorzüge hat. Daraus folgt aber *nicht* unbedingt, daß sie deswegen auch die Anforderungen erfüllen würde. Gehen wir ein paar Schritte zurück: Die Klassiker, das können wir heute so sagen, müssen von der Entdeckung einer dezentralen Steuerung der Wirtschaft geradezu fasziniert gewesen sein: Handelte es sich dabei doch um den totalen Gegenentwurf zu einer aus göttlicher Allmacht abgeleiteten, absolutistischen – also *zentralen* – Machtvollkommenheit weltlicher Fürsten.[1180] Vor allem aber: Endlich hatten auch wir Ökonomen ein echtes „Naturgesetz". Dabei muß die Faszination, zumindest ist das zu befürchten, so weit gegangen sein, daß die Klassiker im Überschwange „den Markt" – also freie Marktsteuerung als Steuerungssystem – auf einen ähnlich hohen Thron ge-

---

[1179] Daß die Überschußrate der Produktivitätsentwicklung in aller Regel sehr klein ist, also im Nachkomma-Prozent-Bereich liegt, spielt dabei keine Rolle. Auch Nachkomma-Prozente führen, wenn sie über Jahrzehnte kumulieren – und genau das tun sie ja –, irgendwann zu Verwerfungen im zweistelligen Prozentbereich.

[1180] Ich verwende den Begriff »Fürst« (von germanisch *furista* »der erste«; vgl. Kluge 1989: Fürst) als Oberbegriff für alle, die „die ersten" sind in ihrem Reich.

hoben haben wie vordem nur die Fürsten sich selbst. Da aber gehört sie – man ist versucht zu sagen: weiß Gott – nicht hin.

Logisch folgerichtig gerät damit im gleichen Zuge „der Staat", falls er sich widersetzt, in die Rolle eines Häretikers, eines anmaßenden Frevlers, zumindest aber eines Gegenspielers der „natürlichen Ordnung" – und damit in eine Rolle, in der man „natürlicherweise" nur scheitern *kann*. Wiederum folgerichtigerweise kann man von einem derartig „unklugen" Verhalten also nur abraten.[1181] Und genau das haben die Klassiker auch getan, und manch einer tut das heute noch. Allerdings, das muß man den Klassikern zugute halten, sind sie gar nicht auf den Gedanken gekommen, daß man eine *Anforderung* an ein Naturgesetz haben könnte, daß also „die Marktgesetze" womöglich für Wohlfahrtsentwicklung dienstbar gemacht werden könnten. Sie fanden sie einfach nur „naturgesetzlich". Einem Naturgesetz aber kann man sich nur fügen. Alles andere wäre zumindest sinnlos, wenn nicht gar lächerlich. *Verhungern* war also, um noch einmal auf Ricardo zurückzukommen, eine mögliche und dabei nicht einmal unwahrscheinliche, gleichzeitig aber eben auch unvermeidliche Folgeerscheinung der freien, naturgesetzlichen Marktsteuerung.[1182]

Wenn wir eine solche Haltung einordnen müßten: Soll das nun *Realismus* sein oder haben wir es hier eher schon mit *Fatalismus* zu tun? Natürlich übertreiben wir ein wenig. Allerdings vermutlich nicht einmal allzu sehr. Uns soll es an dieser Stelle aber um ein kontrastreiches Bild gehen. Legen wir also noch etwas nach: Während den Klassikern freie Marktsteuerung ein eher alttestamentarischer Gott war, also im Grunde zwar gerecht, im Bedarfsfalle aber eben auch „strafend", und den „Unklugen" dabei schwer zusetzen konnte, ist die Neoklassik zu dem neutestamentarischen Bild eines „gütigen Gottes" übergegangen: Der Markt als Wohltäter der Menschheit, der für alle – natürlich immer im Rahmen der gegebenen Ressourcen – „stets das Gute will und stets das Beste schafft".[1183] Von „verhungern" war keine Rede mehr. Der Alleingeltungsanspruch – „Du sollst keinen anderen Gott neben mir haben", und vor allem auch keinen Staat (!) – ist im Kern aber erhalten geblieben. Heute – im Rahmen einer entwickelten Volkswirtschaft – sind wir so weit, daß das eine oder andere Prozentpünktchen „mehr Lohnzurückhaltung" das äußerste an Schmerzen sein soll, das der Markt uns zumutet. Allerdings, auch das haben wir gesehen, ist diese Sicht der Dinge gerade dabei, unversehens die Siebert'sche „Lohntreppe" runterzupurzeln. Vermutlich bricht sie sich dabei den Hals.

Über 220 Jahre nach der Entdeckung der freien Marktsteuerung könnte es uns also passieren, daß wir uns am gedanklichen Ausgangspunkt wiederfinden. Demnach wäre

---

[1181] „Das nachdrückliche Betonen der Klugheit ist charakteristisch für den Liberalismus. Das hängt mit dem Entstehen des Kapitalismus zusammen; denn der Kluge wird reich, der Unkluge wird oder ist arm." (Russell 1945, S. 623).

[1182] Vgl. dazu E. III. 2. *(»Interventionismus?/„Natürliche Ordnung"«)*.

[1183] Ich lehne mich hier an Faust I an: Dort beschreibt sich Mephistopheles mit den Worten: Ich bin „ein Teil von jener Kraft, / Die stets das Böse will und stets das Gute schafft." (Goethe 1808, Zeile 1335–1336).

der Markt nicht länger „die Kraft, die stets das Gute will und stets das Beste schafft", sondern wieder einmal nur noch die Kraft, deren Auswirkungen wir – wie auch immer sie aussehen mögen – als das bestmögliche Ergebnis anzusehen haben, ganz nach der Logik: (1) Der Markt sorgt für das bestmögliche Ergebnis. (2) Also ist das Ergebnis, das der Markt hervorbringt, das bestmögliche. *Das* aber ist erstens rein logisch erschütternd und klingt überdies doch sehr nach *„dismal science"*.

Ganz anders dagegen die Herangehensweise von Naturwissenschaft und Technik. *Hier* wurden die Naturgesetze mitnichten als „gegeben" und monolithisch aufgenommen. Vielmehr wurden sie konsequent in den Dienst menschlichen Wollens und Wünschens gestellt, ganz nach dem Motto: erkennen und anwenden. Man könnte auch sagen: erkennen und ausnutzen. Auf diese Weise wurde ein Ding nach dem anderen ersonnen und verwirklicht – die normale Ausstattung eines durchschnittlichen heutigen Haushaltes wäre mehr als ausreichend, um ohne Umschweife wegen „Hexerei" auf einem mittelalterlichen Scheiterhaufen zu landen. Kurzum: Auf diese Weise ist das entstanden, was wir „technischen Fortschritt" nennen, also der Hauptantrieb jeglicher Wirtschaftsentwicklung. Von einer „ehrfürchtigen Starre" nach dem Motto „Hände weg von den Naturgesetzen!" findet sich hier keine Spur, jedenfalls keine sehr ausgeprägte.

Da sich aber niemand gerne eingestehen würde, in Ehrfurcht erstarrt zu sein, gibt man sich lieber strikt „positiv" und leugnet einfach, daß man etwas *wollen* könnte von den Naturgesetzen, daß man sie für praktische Zwecke *anwenden* will. Eine solche Haltung aber ist, auch wenn sie nur unterschwellig vorhanden sein mag, in ihrem Wesensgehalt im Grunde eher *religiös* als wissenschaftlich.[1184] Daran ändert sich auch dann nicht viel, wenn wir „religiös" durch „wertfrei" ersetzen. Das Mäntelchen der Wertfreiheit nämlich kann sich bei genauerem Hinsehen leicht als *Negligé* erweisen – viel zu dünn, um nicht durchschaut zu werden.[1185]

Was aber könnte man *wollen*? Nach allem zunächst einmal, daß man *weiterkommt* im Leben. Die Leute *wollen* nun mal nicht, daß ihr Leben „einsam, armselig, häßlich, roh und kurz" ist.[1186] Sie wollen übrigens auch nicht, daß ihr Leben einsam, armselig, häßlich, roh und *lang* ist, wie Samuelson das Resultat wirtschaftswissenschaftlicher Forschung einmal spöttisch genannt hat. Kurzum: Die Leute wollen das, was wir hier Wohlfahrtsentwicklung genannt haben, und die Aufgabe der Volkswirtschaftslehre kann eigentlich nur darin bestehen, sich dabei behilflich zu zeigen – oder aber die Grenzen der Möglichkeiten aufzuzeigen. Beides hat mit „normativer" Vorgehensweise

---

[1184] Diederichsen versteht unter »wissenschaftlicher Haltung« die „Bereitschaft und Fähigkeit, jedes gedankliche Problem, das an einen herangetragen wird, auf Grund eigener geistiger Leistung zu bewältigen." (Diederichsen 1970, S. v).

[1185] Dabei leitet sich *Negligé* übrigens passenderweise von frz. *négliger* »vernachlässigen« ab, und das wiederum von lat. *neglegere*, also wörtlich: »die Erscheinung einer Sache nicht in seinen Geist aufnehmen«. Vgl. dazu Kluge 1989: Negligé.

[1186] Im Orginal: *„solitary, poore, nasty, brutish, and short"* (Hobbes 1651, Kap. XIII). Das 13. Kapitel handelt dabei übrigens *»of the natural condition of mankind as concerning their felicity and misery«*.

rein gar nichts zu tun. Es wäre einfach nur ein Fall angewandter Wissenschaft *(„applied science")*. Dabei war dieser Unterschied übrigens schon den Klassikern bekannt. So hat etwa John St. Mill klar zwischen *»science«* und *»art«*, also „reiner" und „angewandter" Wissenschaft unterschieden.[1187]

Freie Marktsteuerung ist also kein „Gott", und schon gar kein „gütiger". Insofern waren die Klassiker wenigstens realistisch. Sie ist aber auch kein monolithisches Naturgesetz, vor dem man ehrfürchtig das Knie beugen müßte. Heute sollten wir vielleicht am besten sagen: Freie Marktsteuerung ist ein *Werkzeug* – es liegt in *unserer* Hand, was wir damit anstellen wollen. Wollen wir uns damit auf den sprichwörtlichen Daumen hauen oder wollen wir die Herausforderung annehmen und dafür sorgen, daß sie genau das leistet, was sie nach Ansicht der Neoklassiker „natürlicherweise" ohnehin leisten sollte – nämlich für Wohlfahrtsentwicklung zu sorgen? Die eigentliche Frage aber ist: Was ist zu tun, wenn wir feststellen müssen, daß freie Marktsteuerung genau das aber *nicht* oder zumindest unter bestimmten Umständen – in unserem Fall also bei überschießender Produktivitätsentwicklung – nicht leisten kann? In diesem Fall müssen wir, wie wir gesehen haben, freie Marktsteuerung mit zielbewußter Wirtschaftspolitik flankieren. Dabei bedeutet „zielbewußt" zunächst, daß wir eine definierte und möglichst operationalisierbare Vorstellung davon haben, wo wir überhaupt hinwollen. Die haben wir. Es geht um Wohlfahrtsentwicklung und in diesem Rahmen um die bestmögliche Entwicklungsrate des disaggregierten Wohlfahrtsniveaus.

Die Idee der Reichtumsökonomik, daß man *zunächst* dafür sorgen muß, daß möglichst viel erwirtschaftet wird, auf daß es *dann*, in einem zweiten Schritt, möglichst viel zu verteilen gebe, können wir nach allem getrost verwerfen. Das war, wie wir gesehen haben, nicht mehr als ein kleiner Trugschluß der Reichtumsökonomik. Daß eine solche Vorstellung, wenn sie sich verfestigt, bisweilen aber recht kuriose Züge annehmen kann, sei anhand eines Erlebnisberichtes von Joan Robinson illustriert. Gleichzeitig zeigt dieses Beispiel aber auch sehr schön, wo es hinführen kann, wenn man 200 Jahre lang in Folge an monolithische Naturgesetze glaubt:

[1187] Bei Mill heißt es: „[...] it seems liable to the conclusive objection, that it confounds the essentially distingt, though closely connected, ideas of *science and art*." (Mill 1874 b, S. 123 f.; Hervorhebung im Original). In der Übersetzung, besorgt von Karin de Sousa Ferreira (vgl. Mill 1874 c, S. 4), werden die Begriffe »Wissenschaft« und »Kunstlehre« verwendet (a.a.O., S. 149). Allerdings weist der Herausgeber vorsorglich darauf hin, daß *›art‹* „in einigen Zusammenhängen auch mit ›Technik‹ oder ›angewandte Wissenschaft‹ wiedergegeben" wird (a.a.O., S. 149, Fn. 3). Neben einigen Ausführungen, die leicht mißverstanden werden können (zum Beispiel „Ansammlung von *Erkenntnissen*" vs. „System vom [sic!] Regeln oder Verhaltensvorschriften"), was eher auf den Unterschied von „Logik" (im zeitgenössischen Sprachduktus also „Wissenschaft") und „Ethik" hindeuten würde, bringt Mill den Unterschied dann doch auf den Punkt: „Wissenschaft nimmt Kenntnis von einem *Phänomen* und bemüht sich, sein *Gesetz* zu entdecken; die Kunstlehre setzt sich selbst ein *Ziel* und sucht *Wege*, dieses Ziel zu verwirklichen." (a.a.O., S. 149; Hervorhebungen im Original). Mill meint also doch eher *„applied science"* und nicht Ethik. – Interessant ist dabei übrigens auch Mill's Schluß: „Wenn die politische Ökonomie eine Wissenschaft ist, so kann sie also keine Sammlung praktischer Regeln sein, obwohl es, wenn sie keine nutzlose Wissenschaft sein soll, natürlich möglich sein muß, auf der Grundlage ihrer Erkenntnisse praktische Regeln aufzustellen." (a.a.O., S. 149 f.). Wir können hier also umstandslos den Bogen zurückspannen zur *»Einführung«* dieser Arbeit.

> Ich erinnere mich sehr gut an Hayeks Besuch in Cambridge, als er zur London School reiste.
> Er entwickelte seine Theorie und füllte eine Tafel mit seinen Dreiecken. Wie wir später feststellen konnten, beruhte seine ganze Argumentation auf einer Verwechslung der laufenden Investitionsrate mit dem Gesamtbestand an Kapitalgütern; aber dies hatten wir damals noch nicht gemerkt. Die generelle Tendenz schien auf den Beweis hinauszulaufen, daß die Wirtschaftskrise durch Konsumtion verursacht worden war. R. F. Kahn, der zu der Zeit damit beschäftigt war zu erklären, daß der Multiplikator die Gleichheit von Ersparnis und Investition garantierte, fragte erstaunt: „Ist es wirklich Ihre Ansicht, daß, wenn ich morgen einen neuen Mantel kaufe, dies die Arbeitslosigkeit erhöht". „Ja", sagte Hayek, „aber", indem er auf seine Dreiecke an der Tafel zeigte, „wir würden eine lange mathematische Argumentation benötigen, um zu erklären wieso."[1188]

Joan Robinson resümiert dabei, etwas resigniert:

> Dieses bedauernswerte Stadium der Verwirrung war die erste Krise der ökonomischen Theorie, auf die ich hingewiesen habe.[1189]

Auf die Zieldefinition folgt dann, wie immer, die Wahl der Mittel. Hier haben sich genau vier wirtschaftspolitische Optionen ergeben: Die Option „ankurbeln des Wachstums" können wir dabei getrost verwerfen. Da Wirtschaftspolitik anerkannterweise ja nicht einmal in der Lage ist, auch nur funktionierende Konjunkturpolitik zu betreiben, würde es mir nicht einleuchten, wie sie dann eine doch noch sehr viel anspruchsvollere Wachstumspolitik betreiben wollte. Die Produktivitätsbremse scheidet ohnehin aus, da wir auf diese Weise das Kind mit dem sprichwörtlichen Bade ausschütten würden. Eine Erwerbspersonenbremse könnte funktionieren, wäre aber mit unnötigen Nebenwirkungen verbunden. Also bleibt nur die Arbeitszeitbremse.

Während also Wohlfahrtsentwicklung die *„sleeping beauty"* unter den wirtschaftspolitischen *Zielen* ist, die nur darauf wartet, entdeckt und zum Leben erweckt zu werden, hat sich ein wirtschaftspolitisch gesetztes und durchgesetztes Arbeitszeitziel – in Verbindung mit einer Entwicklung des Reallohnsatzes nach der modifizierten Lohnfindungsformel – als die *„sleeping beauty"* unter den *Mitteln* erwiesen. *Mehr* Zutaten sind also gar nicht nötig, um einen langfristigen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs zu setzen. Falls aber die Anwendung dieser Mittel, aus welchen Gründen auch immer, nicht möglich sein sollte, dann *gibt* es eben bis auf weiteres keine Wohlfahrtsentwicklung mehr – es sei denn, jemand kommt auf eine andere, besser durchsetzbare Idee. Bislang ist das, soweit ich sehen kann, aber noch nicht geschehen. Demnach sollten wir aber, das gebietet allein schon die akademische Redlichkeit, nicht länger Lösungen, die keine Lösungen sind, als „Lösungen" ausweisen. *Weder* die Herstellung von „Vollbeschäftigung" bei aufstockenden Transferzahlungen *noch* die Einführung von Mindestlöhnen – um nur die beiden hauptsächlichen Punkte herauszugreifen – sind wohlfahrtsentwicklungskonform im definierten Sinne.

[1188] Robinson 1973, S. 39. Vgl. auch Vobruba 1988, S. 41. Übrigens heißt Richard F. Kahn bei Vobruba, und übrigens auch schon bei Vogt 1973, dem Herausgeber der einschlägigen Aufsatzsammlung, irrtümlicherweise „R. F. Hahn"; ein Druckfehler, den ich so nicht übernehmen wollte. Ich möchte an dieser Stelle Professor Kucera danken, der mich auf den „Gockel" überhaupt erst aufmerksam gemacht hat.

[1189] Robinson 1973, S. 40. Vgl. auch Vobruba 1988, S. 41.

Keynes übrigens muß das offenbar recht ähnlich gesehen haben, wenn er, obschon nicht sonderlich konkret, in seinem Vortrag *Das Ende des Laissez-faire* resümiert:

> Ich für mein Teil bin der Ansicht, daß ein klug geleiteter Kapitalismus die wirtschaftlichen Aufgaben wahrscheinlich besser erfüllen wird als irgendein anderes, vorläufig in Sicht befindliches System, daß man aber gegen den Kapitalismus an sich viele Einwände erheben kann. Unser Problem geht dahin, eine Gesellschaftsorganisation zu schaffen, die möglichst leistungsfähig ist, ohne dabei unsere Ideen über eine befriedigende Lebensführung zu verletzen.[1190]

Setzen wir für „Kapitalismus" »freie Marktsteuerung« ein und für „befriedigende Lebensführung" »Wohlfahrtsentwicklung«, dann sind wir immerhin schon einmal bei der gleichen Zielvorstellung. Letztlich läuft das ganze also auf eine Art von Hayek'schem „Wettbewerb als Entdeckungsverfahren"[1191] hinaus, allerdings auf einer makroökonomischen Ebene: Die Volkswirtschaften, die zuerst einen „richtigen" Weg entdecken – und ihn auch tatsächlich *gehen* –, werden absehbar den meisten Erfolg haben. Leontief faßt diesen Punkt im Schlußwort eines Aufsatzes wie folgt zusammen:

> Dennoch machen die Zahlen deutlich, wie groß die Herausforderung ist, der sich die fortgeschrittene Industriegesellschaft unter dem Einfluß der andauernden industriellen Revolution stellen muß. Die Geschichte, und sogar Beispiele aus jüngster Vergangenheit zeigen, daß einige Gesellschaften mit solchen Herausforderungen fertig wurden, indem sie ihre ökonomische Organisation und ihre Wertvorstellungen überprüften und so die Voraussetzungen schufen, um neue Technik zum Vorteil *der gesamten Bevölkerung* zu nutzen. Die Geschichte kennt aber auch Gesellschaften, die sich dieser Herausforderung nicht gestellt haben und bei wirtschaftlicher Stagnation unter zunehmenden sozialen Spannungen zusammenbrachen.[1192]

Das war, wohlgemerkt, im Jahre 1982. Wenige Jahre später, wir wissen es, konnten wir eindrucksvolle Beispiele für die Konsequenzen unzureichender Anpassungsfähigkeit ganzer Volkswirtschaften erleben. Und heute, weitere 20 Jahre später, müssen wir wohl oder übel zur Kenntnis nehmen, daß die Ereignisse jener Zeit mitnichten *das Ende der Geschichte* eingeläutet haben.[1193]

Es gibt also noch einiges zu entdecken. Dazu aber braucht es, wenn ich das richtig sehe, etwas mehr an Phantasie und vielleicht etwas weniger Ehrfurcht vor den Naturgesetzen. Etwas konkreter formuliert könnte das bedeuten, daß wir Okun's alten Eimer in eine ressourcensammelnde „Pipeline" umschmieden und so, gewissermaßen aus dem Stand heraus, einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs setzen. Statt nämlich die freiwerdende Zeit, die ein industrielles Produktionssystem fast notwendigerweise hervorbringt, mehr oder weniger „mit Gewalt" wieder „zurück ins System zu drücken", könnte diese Zeit ebenso gut und wirtschaftlich viel ertragreicher für die Weiterentwicklung des Humankapitalbestandes genutzt werden. Ironischerweise produziert ein industrielles Produktionssystem nämlich genau das als „Abfall", was ein wissensbasiertes Produktionssystem als unverzichtbaren Rohstoff dringend braucht:

[1190] Keynes 1926, S. 40.
[1191] von Hayek 1968.
[1192] Leontief 1982, S. 156 (Hervorhebung von mir).
[1193] Fukuyama 1992.

Zeit. Was liegt da näher, als beides miteinander zu verbinden und so einen sich selbstverstärkenden wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs anzustoßen?

Daß wir auf diese Weise nicht auch noch statisch effizient sein können, mag ein kleiner Wermutstropfen sein. Allerdings handelt es sich bei der Vorstellung einer „gegebenen" Faktorausstattung ohnehin um eine Schimäre. Ansonsten könnten wir auch wieder die 60-Stunden-Woche einführen, Kinderarbeit und die Rente mit 80, und auf diese Weise die statische Effizienz in ungeahnte Höhen treiben. Die Idee einer gegebenen Faktorausstattung ist also nur eine weitere kleine Fehleinschätzung der Reichtumsökonomik. Hinzu kommt: Für Wohlfahrtsentwicklung kommt es im Gegensatz zu den Vorstellungen der Klassiker auf statische Effizienz überhaupt nicht an. Das ist der zweite Trugschluß der Reichtumsökonomik. Also sollten wir uns um statische Effizienz auch nicht weiter bekümmern.

Alles in allem bleibt festzuhalten: Ein „intelligenterer Kapitalismus" – also eine *zielkonforme* freie Marktsteuerung – ist weniger utopisch als es auf den ersten Blick den Anschein haben mag. Die Gleichungen sind, soweit ich sehen kann, *nicht* unlösbar. Notwendige Bedingung hierfür ist aber, daß sich die Wirtschaftspolitik ihrer Rolle überhaupt erst einmal bewußt wird. Hier könnte sich die Volkswirtschaftslehre als durchaus nützlich erweisen. Falls die Wirtschaftspolitik darüber hinaus ihre Rolle auch noch tatsächlich *ausfüllt*, sollte das für einen wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs hinreichend sein. Freie Marktsteuerung *allein* wäre mit dieser Aufgabe aber schon aus rein mathematischen Gründen überfordert. Das sollten wir bedenken und vernünftigerweise nicht mehr von ihr erwarten, als sie tatsächlich auch leisten kann.[1194] *Adam Smith* aber, beziehungsweise das bißchen, was in der allgemeinen Wahrnehmung von ihm übrig geblieben ist, *needs revision*.[1195]

[1194] Zu einem ganz ähnlichen Ergebnis kommt, wenn ich ihn richtig lese, übrigens auch Kuznets im Schlußsatz seines (übrigens noch immer sehr lesenswerten) Beitrages über »*Economic Growth and Income Inequality*«: „Effective work in this field necessarily calls for a shift from market economics to political and social economy." (Kuznets 1955, S. 28).

[1195] So die Formulierung von John Nash, zumindest aber die Formulierung, wie sie in der Verfilmung (*A Beautiful Mind*: USA 2001. Regie: Ron Howard) von Nasars Biographie (Nasar 1999) referiert wird (19' 30"). Übrigens soll, zumindest im Film ist das so, Nash's Doktorvater geantwortet haben: „Do you realize this flies in the face of 150 years of economic theory?" (22'04"). Mittlerweile sind es über 200 Jahre. Dabei macht Nasar eine interessante Anmerkung darüber, wohin es führen kann, „eine Sache nicht in seinen Geist aufnehmen" zu dürfen. Sie schreibt: „Practically overnight, Princeton [also die Wirkungsstätte von Nash] had become the new Göttingen." (Nasar 1999, S. 54). Das muß aber durchaus nicht für immer so bleiben.

Literatur

Abelshauser, Werner (2004)	Deutsche Wirtschaftsgeschichte seit 1945. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2005 (2004).
Abendroth, Wolfgang (1954)	Zum Begriff des demokratischen und sozialen Rechtsstaats im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland. In: Alfred Herrmann (Hrsg.): Aus Geschichte und Politik. Festschrift für Ludwig Bergstraesser. Düsseldorf: Droste 1954.
Achinger, Hans (1979)	Sozialpolitik als Gesellschaftspolitik: Von der Arbeiterfrage zum Wohlfahrtsstaat. Stuttgart u.a.: Grote in Komm. ³1979. (= Schriften des Deutschen Vereins für öffentliche und private Fürsorge, Bd. 249).
Aeppli, Daniel (1996)	Die Situation der Ausgesteuerten. Bern u.a.: Haupt 1996.
Aeppli, Daniel (2006)	Die Situation der Ausgesteuerten in der Schweiz: Schlußbericht. Bern: Seco 2006.
Albert, Michel (1991)	Kapitalismus contra Kapitalismus. Frankfurt am Main u.a.: Campus 1992 (*1991).
Ambrosi, Gerhard Michael (1981)	Die Keynessche Beschäftigungsfunktion: Eine Studie zur Neurezeption der Keynesschen Beschäftigungstheorie. Berlin: Duncker & Humblot 1981.
Aristoteles (Politik)	Politik. Leipzig: Meiner 1912.
Arnold, Lutz (1997)	Wachstumstheorie. München: Vahlen 1997.
Arrow, Kenneth J. (1951)	An Extension of the Basic Theorems of Classical Welfare Economics. In: Jerzy Neyman (Hrsg.): Proceedings of the 2nd Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability held at the Labor University of California, 1950. Berkeley: University of California Press 1951, S. 507-532.
Arrow, Kenneth J. (1963)	Social Choice and Individual Values. New Haven, Conn.: Yale Univ. Press ²1963 (1951).
Atkinson, Anthony B. (1970)	On the Measurement of Inequality. Journal of Economic Theory, Bd. 2 (1970), S. 244-263.

Aust, Andreas (2000) „Dritter Weg" oder „Eurokeynesianismus"? Zur Entwicklung der Europäischen Beschäftigungspolitik seit dem Amsterdamer Vertrag. In: Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft, Jg. 29 (2000), Bd. 3, S. 269-283.

Autorengemeinschaft (1983) Der Arbeitsmarkt in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1983 – insgesamt und regional. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB) 1983, S. 5-16.

Axelrod, Robert (1984) Die Evolution der Kooperation. München: Oldenbourg [6]2005 (*1984).

Bach, Hans-Uwe / Koch, Susanne (2002) Arbeitszeit und Arbeitsvolumen. In: Kleinhenz, Gerhard (Hrsg.): IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, S. 57-70. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit 202. (= Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Bd. 250).

Bach, Maurizio (2004) Jenseits des rationalen Handelns: Zur Soziologie Vilfredo Paretos. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften [1]2004.

Bäcker, Gerhard / Steffen, Johannes (1995) Lohnt es sich noch zu arbeiten? Zur Diskussion über Sozialhilfe, Negativsteuer und Niedrigeinkommen. In: WSI-Mitteilungen, 48. Heft 1/1995, S. 3-11.

Bacon, Francis (1620 a) Novum Organum. In: Collected Works of Francis Bacon. Bd. 1: Philosophical Works. London: Routledge/Thoemmes Press 1996. Nachdruck der Ausgabe 1879. Erstveröffentlichung 1620.

Bacon, Francis (1620 b) Rolf Nölle (2008; Hrsg.): Francis Bacon: Instauratio Magna. Novum Organum (lat./dt.). Der deutsche Text basiert auf der Übersetzung von J. H. Kirchmann, Berlin 1870, der lateinische Text basiert auf der Ausgabe London 1620 (vgl. a.a.O., S. 2).

Baetge, Jörg (1993) Wirtschafts- und Sozialkybernetik. In: Gabler (1993).

Bain, Joe Staten (1949) Pricing, Distribution, and Employment: Economics of an Enterprise System. New York: Holt 1949.

Bain, Joe Staten (1956) Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries. Cambridge, Mass.: Harvard University Press 1956.

Balassa, Bela (1959) Success Criteria for Economic Systems. In: The Hungarian Experience in Economic Planning. New Haven: Yale University Press 1959, S. 5-24. Wiederabgedruckt in Bornstein 1965, S. 2-18.

Barens, Ingo (1987) Geld und Unterbeschäftigung: John Maynard Keynes' Kritik der Selbstregulierungsvorstellung. Berlin: Dunker & Humblot 1987. (Entspricht Diss. Univ. Paderborn 1984 in überarbeiteter und gekürzter Fassung.).

Baßeler, Ulrich / Heinrich, Jürgen (1977) Zum Problem einer widerspruchsfreien allokatorischen Wohlfahrtsordnung von Gütervektoren. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 191 (1977), S. 455-463.

Bateson, Gregory (1979) Geist und Natur: Eine notwendige Einheit. Frankfurt am Main: Suhrkamp TB 1979.

Bateson, Gregory (1985) Ökologie des Geistes: Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1985.

Baumol, William J. (1977) Say's (at least) eight Laws, or what Say and James Mill may really have meant. In: Economica 44 (1977), S. 145-161.

Beckert, Jens (1997) Grenzen des Marktes: Die sozialen Grundlagen wirtschaftlicher Effizienz. Frankfurt am Main u.a.: Campus 1997.

Beckert, Jens (1998) Triumph und Grenzen des Marktes: Erwiderung auf Gebhard Kirchgässner: „Auf der Suche nach dem Gespenst des Ökonomismus" (Analyse & Kritik 19, 127-152). In: Analyse & Kritik. Stuttgart: Lucius & Lucius, Bd. 20 (1998), S. 205-220.

Beer, Stafford (1959) Kybernetik und Management. Frankfurt am Main: Fischer 1963 (*1959).

Berger, Johannes (1984) Alternativen zum Arbeitsmarkt. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB) 1984, S. 63-72.

Berger, Johannes / Offe, Claus (1982) Die Zukunft des Arbeitsmarktes: Zur Ergänzungsbedürftigkeit eines versagenden Allokationsprinzips. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie: Sonderheft 24/1982: Materialien zur Industriesoziologie, S. 348-371.

Berger, Johannes / Offe, Claus (1984) Die Zukunft des Arbeitsmarktes: Zur Ergänzungsbedürftigkeit eines versagenden Allokationsprinzips. In: Offe 1984 a, S. 87-117.

Bergson, Abram (1938) A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics. In: Quaterly Journal of Economics, Bd. 52 (1938), S. 310-334. Wiederabgedruckt in: Readings in Welfare Economics. London: Allen and Unwin 1969, S. 7-25.

Bergson, Abram (1978) Taste Differences and Optimal Income Distribution: A Paradox Illustrated. In: Bagiotti, Tullio (Hrsg.): Pioneering Economics: International Essays in Honour of Giovanni Demaria. Padova: Cedam 1978.

Berthold, Norbert (1997) Der Sozialstaat im Zeitalter der Globalisierung. Tübingen: Mohr 1997. (= Walter Eucken Institut: Beiträge zur Ordnungstheorie und Ordnungspolitik, Bd. 153).

Berthold, Norbert (2000) Abbau von Inflexibilitäten auf dem Arbeitsmarkt: Ist die Wirtschaftspolitik auf dem richtigen Weg? In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Bd. 1, Heft 2 (2000), S. 229-250.

Berthold, Norbert / Fehn, Rainer (1994) Arbeitslosigkeit – Woher kommt sie? Wann bleibt sie? Wie geht sie? In: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, Bd. 20 (1994), S. 304-336.

Blancke, Susanne / Schmid, Josef (2003) Bilanz der Bundesregierung Schröder im Bereich der Arbeitsmarktpolitik 1998-2002: Ansätze zu einer doppelten Wende. In: Egle et al. 2003.

Bleis, Christian (2009) Grundlagen Investition und Finanzierung: Lehr- und Arbeitsbuch. München: Oldenbourg [2]2009.

Blömeke, Patrick (2007) Die Regulierung nicht-staatlicher Alterssicherung: Deutschland und Großbritannien im Vergleich unter Berücksichtigung von Staatstheorie, Verfassungs- und Europarecht. Berlin: Logos 2007. (= Diss. Univ. Bielefeld 2007).

Bofinger, Peter (2005) Wir sind besser, als wir glauben. München: Pearson 2005.

von Böhm-Bawerk, Eugen (1884) Kapital und Kapitalzins. Buch I: Geschichte und Kritik der Kapitalzinstheorien. Innsbruck: Wagner 1884.

von Böhm-Bawerk, Eugen (1889) Kapital und Kapitalzins: Buch II: Positive Theorie des Kapitales. Innsbruck: Wagner 1889.

Bontrup, Heinz-J. (2005) Gewinn- und/oder Kapitalbeteiligungen – ökonomische Utopie oder Notwendigkeit? In: Intervention 1/05, S. 95-114.

Borchert, Jens (1995) Die konservative Transformation des Wohlfahrtsstaates: Großbritannien, Kanada, die USA und Deutschland im Vergleich. Frankfurt am Main: Campus 1995.

Borchert, Jens (1997) Einleitung: Von Malaysia lernen? Zum Verfall der politischen Logik im Standortwettbewerb. In: ZENS 1997, S. 9-28.

Bornstein , Morris (1965) (Hrsg.): Comparative Economic Systems: Models and Cases. Homewood/Illinois: Irwin [2]1969 (1965).

Braeuer, Walter (1952) Handbuch zur Geschichte der Volkswirtschaftslehre: Ein bibliographisches Nachschlagewerk. Frankfurt am Main: Klostermann 1952.

Brede, Helmut (1989) Betriebswirtschaftslehre für Juristen: Einführung. München u.a.: Oldenbourg [3]1989.

Briefs, Goetz (1930) Der wirtschaftliche Wert der Sozialpolitik. In: Vorstand der Gesellschaft für Soziale Reform 1930, S. 144-170.

Brinkmann, Gerhard (1999) Einführung in die Arbeitsökonomik. München: Oldenbourg 1999.

Brockhaus-Enzyklopädie (1994) In 24 Bänden. Bis 18. Auflage unter dem Titel »Der große Brockhaus«. Mannheim: Brockhaus [19]1994.

Bronstein (1996) Teubner-Taschenbuch der Mathematik / begr. von I. N. Bronstein et al. Stuttgart u.a.: Teubner 1996 (*1958).

Brumlik, Micha (2004) Die politische Form der globalisierten Welt: Jürgen Habermas zum 75. Geburtstag. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 6/2004, S. 675-681.

Bruntlandt, Gro Harlem (1987) Volker Hauff (Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft: der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven: Eggenkamp 1987.

Buchanan, James M. (1980) Rent Seeking and Profit Seeking. In: James M. Buchanan / Robert D. Tollison / Gordon Tullock (Hrsg.): Toward a Theory of the Rent-Seeking Society. College Station, Texas: Texas A&M Univ. Press 1980, S. 3-15. Wieder abgedruckt in: Roger D. Congleton / Arye L. Hillman / Kai A. Konrad (Hrsg.): 40 Years of Research on Rent Seeking. Bd. 1: Theory of Rent Seaking. Berlin u.a.: Springer 2008, S. 55-67.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2009)	(Hrsg.): Jahreswirtschaftsbericht 2009: Konjunkturgerechte Wachstumspolitik. Berlin 2009.
Bundesregierung (2005)	Die Wirksamkeit moderner Dienstleistungen am Arbeitsmarkt: Bericht 2005 der Bundesregierung zur Wirkung der Umsetzung der Vorschläge der Kommission »Moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt« (ohne Grundsicherung für Arbeitsuchende). Umsetzung der Entschließung des Deutschen Bundestages vom 14. November 2002 (BT-Drucksache 15/98). BT-Drucksache 16/505.
Busch, Wilhelm (1891)	Eduards Traum. München: Bassermann 1891. Abgedruckt in: Rolf Hochhuth (Hrsg.): Was beliebt ist auch erlaubt: Wilhelm Busch. Sämtliche Werke, Bd. 2. München: Bertelsmann [12]2008.
Canetti, Elias (1960)	Masse und Macht. Fischer Taschenbuch [27]2001 (1960).
Card, David E. (1993)	Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research 1993.
Cecchini, Paolo et al. (1988)	Europa '92: Der Vorteil des Binnenmarktes. Baden-Baden: Nomos 1988.
Chossudovsky, Michel (1997)	The Globalization of Poverty – Impact of IMF and World Bank Reforms. London: Penang and Zed Books 1997.
Chossudovsky, Michel (2002)	Global brutal: Der entfesselte Welthandel, die Armut, der Krieg. Frankfurt am Main: Zweitausendeins [7]2002.
Churchill, Winston (1909)	Liberalism and the Social Problem. New York: Huskell 1973 (*1909).
Claassen, E.-M. (1980)	Grundlagen der Geldtheorie. Berlin u.a.: Springer 1980.
Claeys, Gregory (1987 a)	(Hrsg.): Der soziale Liberalismus John Stuart Mills. Baden-Baden: Nomos [1]1987. (= Schriften der Friedrich-Naumann-Stiftung: Wissenschaftliche Reihe).
Claeys, Gregory (1987 b)	Der soziale Liberalismus John Stuart Mills: Eine Einführung. In: Claeys 1987 a, S. 9-31.

Clark, John Bates (1899) The Distribution of Wealth: A Theory of Wages, Interest and Profits. New York: Macmillan 1899. Neu aufgelegt in der Schriftenreihe »Die Handelsblatt-Bibliothek: Klassiker der Nationalökonomie«. Düsseldorf: Verlag Wirtschaft und Finanzen 1999.

Cobb, Carles W. / Douglas, Paul H. (1928) A Theory of Production. In: American Economic Review 18 (1928), S. 139-165.

Cochrane, Willard W. (1958) Farm Prices: Myth and Reality. Minneapolis: University of Minnesota 1958.

Commission on Social Justice (1994) Social Justice: Strategies for National Renewal. The Report of the Commission on Social Justice. London u.a.: Vintage 1994.

Creutz, Helmut (2001) Das Geld-Syndrom: Wege zu einer krisenfreien Wirtschaftsordnung. München: Ullstein Econ-TB [5]2001 (1993).

Crouch, Colin (1999) Social Change in Western Europe. Oxford: Oxford University Press 1999.

Crouch, Colin (2000) Die europäische(n) Gesellschaft(en) unter dem Druck der Globalisierung. In: ZENS 2000, S. 77-99.

Crouch, Colin / Finegold, David / Sako, David und Mari (1999) (Hrsg.): Are Skills the Answer? The Political Economy of Skill Creation in Advanced Industrial Countries. Oxford/New York: Oxford University Press 1999.

Dagum, Camilo (1990) On the Relationship between Income Inequality Measures and Social Welfare Functions. In: Journal of Econometrics, 43 (1990), S. 91-102.

Dahrendorf, Ralf (1999) Ein neuer dritter Weg? Reformpolitik am Ende des 20. Jahrhunderts. Tübingen: Mohr (Siebeck) 1999. (= Beiträge zur Ordnungstheorie und Ordnungspolitik; Bd. 158).

Dahrendorf, Ralf (2000) Die globale Klasse und die neue Ungleichheit. In: Merkur, 54. Jahrgang, Heft 11 (2000), S. 1057-1068.

Dahrendorf, Ralf (2002) Karl Marx. In: Kaesler 2002, S. 58-73.

Dahrendorf, Ralf (1999) Walter Eucken Institut (Hrsg.): Ein neuer Dritter Weg? Reformpolitik am Ende des 20. Jahrhunderts. Tübingen: Mohr/Siebeck 1999.

Darwin, Charles (1865) Frederick H. Burkhardt et al. (Hrsg.): The Correspondence of Charles Darwin. Vol. 13: 1865. Supplement to the Correspondence 1822-1864. Cambridge: Cambridge University Press 2002.

Davies, James C. (1962) Eine Theorie der Revolution. In: Zapf, Wolfgang (Hrsg.): Theorien des sozialen Wandels. Köln u.a.: Kiepenheuer & Witsch 1962, S. 399-415.

Dauks, Sigrid (2003) Kinderarbeit in Deutschland im Spiegel der Presse (1890-1920). Berlin: Trafo 2003.

Deaton, Angus (1997) The Analysis of Household Surveys: A Microeconometric Approach to Development Policy. Baltimore u.a.: The John Hopkins University Press [1]1997.

Deutscher Bundestag (2002) siehe *Enquete (2002).*

Dichtl, Erwin / Issing, Otmar (1994) (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. Bd. 4: S-Z. München: Beck u.a. [2]1994.

Diederichsen, Uwe (1970) Einführung in das wissenschaftliche Denken. Düsseldorf: Werner 1970.

Diedrichs, Dirk (1997) Mikroökonomik. Köln: WRW-Verlag [3]1997 (1990).

Doderer, Hans (2001) Sollen sie doch Steine klopfen: Wer ohne Arbeit war, wurde zum Bettler gemacht – das Schicksal der Arbeitslosen im deutschen Kaiserreich. In: Die ZEIT 10/01 vom 01-03-2001, S. 72.

Domar, Every D. (1947) Essays in the Theory of Economic Growth. New York: Oxford University Press 1947.

Dornbusch, Rüdiger / Fischer, Stanley (1989) Makroökonomik. München u.a.: Oldenbourg [4]1989.

Dörner, Dietrich (1979) Problemlösen als Informationsverarbeitung. Stuttgart u.a.: Kohlhammer [2]1979.

Dörner, Dietrich (1989) Die Logik des Mißlingens: Strategisches Denken in komplexen Situationen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 2003 (1989).

Dörsam, Peter (2008) Mathematik anschaulich dargestellt für Studierende der Wirtschaftswissenschaft. Heidenau: PD-Verlag [14]2008.

Duden (1999) Das große Wörterbuch der deutschen Sprache. Bd. 10. Mannheim u.a.: Dudenverlag [3]1999:

Durkheim, Emile (1893) Über soziale Arbeitsteilung: Studie über die Organisation höherer Gesellschaften. Frankfurt am Main: Suhrkamp [2]1977 (*1893).

Easterlin, Richard A. (1974) Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In: Paul A. David / Melvin Warren Reder (1974; Hrsg.): Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramowitz. New York u.a.: Academy Press 1974, S. 89-125.

Egle, Christoph et al. (2003) (Hrsg.): Das rot-grüne Projekt. Eine Bilanz der Regierung Schröder 1998-2002. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag 2003.

Ekelund, Robert B. jr. / Tollison, Robert D. (1987) J. S. Mills neue politische Ökonomie: Mittel und Wege zu sozialer Gerechtigkeit. In: Claeys 1987 a, S. 221-245.

Elias, Norbert (1939) Über den Prozeß der Sozialisation: Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen. In: Gesammelte Schriften, Bd. 3. Frankfurt am Main 1997 (1939, 1969).

Ellis, Howard S. (1950) The Economics of Freedom: the Progress and Future of Aid to Europe. New York: Harper 1950.

Engel, Ernst et al. (1857) Die vorherrschenden Gewerbszweige in den Gerichtsämtern mit Beziehung auf die Productions- und Consumtionsverhältnisse des Königreichs Sachsen. In: Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königlich Sächsischen Ministeriums des Innern, No. 6 u. 7 (1857), S. 129-152, und No. 8 u. 9 (1857), S. 153-182.

Engels, Friedrich (1820) Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Wissenschaft („Anti-Dühring"). In: Marx/Engels: Werke, Bd. 20. Berlin: Karl Dietz 1962 (1820). Im Netz verfügbar unter www.mlwerke.de/me/me20/me20_001.htm.

Engels, Wolfram (1979) Eine konstruktive Kritik des Wohlfahrtsstaates. Tübingen: Mohr (Siebeck) 1979.

Engels, Wolfram (1985) Über Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit: Kritik des Wohlfahrtsstaates, Theorie der Sozialordnung und Utopie der sozialen Marktwirtschaft. Frankfurt am Main: Frankfurter Institut für wirtschaftspolitische Forschung 1985.

Enquete (2002) Deutscher Bundestag (Hrsg.): Schlußbericht der Enquete-Kommission: Globalisierung der Weltwirtschaft. Opladen: Leske + Budrich 2002.

Erhard, Ludwig (1957) Wohlstand für alle. Düsseldorf/Wien: Econ [1]1957.

Esping-Andersen, Gøsta (1990) — The Three Worlds of Welfare Capitalism. Cambridge: Polity Press 1990.

Esping-Andersen, Gøsta (1996) — (Hrsg.): Welfare States in Transition. National Adaptions in Global Economies. London: Sage 1996.

EU (2004) — (Europäische Kommission / Taskforce Beschäftigung): Jobs, Jobs, Jobs: Mehr Beschäftigung in Europa schaffen. Bericht der Taskforce Beschäftigung. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften 2004.

EU (2005) — (Europäische Kommission): Sozialpolitische Agenda 2005-2010: Ein soziales Europa in der globalen Wirtschaft – Arbeitsplätze und Chancen für alle. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften 2005.

Eucken, Walter (1948) — Vorwort zu ORDO, Bd. 1 (1948).

Eucken, Walter (1952) — Grundsätze der Wirtschaftspolitik. Tübingen: Mohr [6]1990 (1952).

Eucken, Walter (1965) — Die Grundlagen der Nationalökonomie. Berlin u.a.: Springer [8]1965 (1940).

Felderer, Bernhard / Homburg, Stefan (1994) — Makroökonomik und neue Makroökonomik. Berlin u.a.: Springer [6]1994 (1984).

Fernau, Joachim (1981) — Sprechen wir über Preußen: Die Geschichte der armen Leute. Frankfurt am Main u.a.: Ullstein [14]2009 (1981).

Fisher, Irving (1892) — Mathematical Investigations in the Theory of Value and Price. In: Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences, Vol. IX, Part I (1892), S. 1-124. Der Text ist „in substance the writer's thesis for the degree of Ph.D. at Yale University, 1891" (vgl. S. 1).

Fischer Weltalmanach (2004) — Der Fischer Weltalmanach. Frankfurt am Main: Fischer TB (2003).

Fischer Weltalmanach (2008) — Der Fischer Weltalmanach. Frankfurt am Main: Fischer TB (2007).

Flassbeck, Heiner (1998) — Reallöhne und Arbeitslosigkeit: Eine einfache empirische Widerlegung der neoklassischen Beschäftigungstheorie. In: WSI-Mitteilungen, 51. Jg. 1998, S. 226-232.

Flassbeck, Heiner / Spiekker, Friederike (1998) — Löhne und Arbeitslosigkeit: Warum die gängigen Rezepte zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit nicht greifen. Gutachten für die Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn 1998.

Flassbeck, Heiner / Spiekker, Friederike (2000) — Löhne und Arbeitslosigkeit im internationalen Vergleich: Eine Studie für die Hans-Böckler-Stiftung und den Bundesvorstand des DGB. Berlin 2000. Im Netz verfügbar unter http://www.flassbeck.de/pdf/2000/LoehneundArbeit.pdf.

Fourastié, Jean (1952) — Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts. Köln: Bund-Verlag 1954 (*[3]1952, *1949).

Franz, Wolfgang (1996) — Theoretische Ansätze zur Erklärung der Arbeitslosigkeit: Wo stehen wir 1995? In: Gahlen et al. 1996, S. 3-45.

Franz, Wolfgang (2006) — Arbeitsmarktökonomik. Berlin u.a.: Springer [6]2006.

Franz, Wolfgang / König, Heinz (1986) — The Nature and Causes of Unemployment in the Federal Republic of Germany since the 1970s: An Empirical Investigation. In: Economica 53 (1986), S. 219–244.

Frey, Bruno S. (1988) — Wohlfahrtsökonomik I: Grundlagen. In: HdWW 1988, S. 469-486.

Frey, Bruno S. (2000) — Was bewirkt die Volkswirtschaftslehre? In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Bd. 1, Heft 1 (2000).

Fricke, Werner (1995) — (Hrsg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1995: Zukunft des Sozialstaats. Bonn 1995.

Friedman, Milton (1962) — Kapitalismus und Freiheit. München: dtv 1976 (*1962).

Friedman, Milton (1968) — The Role of Monetary Policy. In: The American Economic Review. Bd. 58, 1 (1968), 1, S. 1-17.

Friedman, Milton (1975) — There's no such Thing as a Free Lunch. LaSalle, Illinois: Open Court 1975.

Fukuyama, Francis (1992) — The End of History and the Last Man. New York u.a.: Free Press 2006 (1992).

Gabler (1993) — Gabler-Wirtschafts-Lexikon. Wiesbaden: Gabler [13]1993 (1956).

Gabler (1997) — Gabler-Wirtschafts-Lexikon. Wiesbaden: Gabler [14]1997 (1956).

Gabler (2005) — Gabler-Wirtschafts-Lexikon: Wiesbaden: Gabler [16]2005 (1956).

Gahlen, Bernhard et al. (1976) — Volkswirtschaftslehre: Eine problemorientierte Einführung. München: Goldmann ^{2}1976 (1971).

Gahlen, Bernhard et al. (1996) — (Hrsg.): Arbeitslosigkeit und Möglichkeiten ihrer Überwindung. Tübingen: Mohr 1996.

Galbraith, John Kenneth (1952) — American Capitalism: The Concept of Countervailing Power. Boston: Mifflin 1952.

Galbraith, John Kenneth (1987) — Anatomie der Macht. München: Heyne 1989 (*1987).

García Pazos, Manuel (1998) — Die Moralphilosophie John Stuart Mills: Utilitarismus. Marburg: Tectum Verlag 2001. (= Diss. Univ. Bonn 1998).

Geue, Heiko (1997) — Wohlfahrtsökonomik. In: Gabler 1997, S. 4469-4470.

Giddens, Anthony (1998) — Der dritte Weg: Die Erneuerung der sozialen Demokratie. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1999 (*1998).

Goethe, Johann Wolfgang (1808) — Faust: Der Tragödie erster Teil. Stuttgart: Philipp Reclam jun. 1971 (1808). (= Reclam Universal-Bibliothek, Bd. 1).

Goldberg, Jörg (2005) — Weltbank: Chancengleichheit als Ideologie. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 7/2005, S. 884-886.

Goldsman, Akiva (2002) — A Beautiful Mind: Screenplay. London: Nick Hern Books 2002.

Gombrich, Ernst (1985) — Eine kurze Weltgeschichte für junge Leser: Von der Urzeit bis zur Gegenwart. Köln: DuMont ^{10}1998 (1935).

Gorz, André (1989) — Kritik der ökonomischen Vernunft: Sinnfragen am Ende der Arbeitsgesellschaft. Hamburg: Rotbuch ^{2}1998 (1989).

Gorz, André (2000) — Arbeit zwischen Misere und Utopie. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2000 (*1997).

Gossen, Hermann Heinrich (1854) — Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln. Berlin: Prager 1889. („Neue Ausgabe“ von ursprünglich Braunschweig: Vieweg 1854).

Gough, Ian (1997) — Wohlfahrt und Wettbewerbsfähigkeit. In: ZENS 1997, S. 107-140.

Graduiertenkolleg (2002 a)	Graduiertenkolleg „Die Zukunft des Europäischen Sozialmodells": Arbeitsbericht Förderzeitraum 1. Oktober 2000/1 – 30. September 2003/4. Göttingen 2002.
Graduiertenkolleg (2002 b)	Graduiertenkolleg „Die Zukunft des Europäischen Sozialmodells": Antrag auf Fortsetzung der Förderung des Graduiertenkollegs: Förderzeitraum 1. Oktober 2003/4 – 30. September 2006/7. Göttingen 2002.
Grün, Carola / Klasen, Stephan (2001)	Growth, Inequality, and Well-Being in Transition Countries. In: Economics of Transition, Bd. 9 (2001), S. 359-394.
Grün, Carola / Klasen, Stephan (2003)	Growth, Inequality, and Well-Being: Intertemporal and Global Comparisons. In: CESifo Economic Studies, Band 49 (2003), S. 617-659.
Grün, Carola / Klasen, Stephan (2008)	Growth, Inequality, and Welfare: Comparisons Across Space and Time. In: Oxford Economic Papers 60 (2008), S. 212-236.
Grundgesetz (2006)	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (Stand 2006). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2006.
Grüner, Hans Peter (2009)	Wirtschaftspolitik nach der Finanzkrise. In: Wirtschaftsdienst 7/2009, S. 451-453.
Gundlach, Erich / Wößmann, Ludger / Gmelin, Jens (2001)	The Decline of Schooling Productivity in OECD Countries. In: Economic Journal, Bd. 111 (2001), S. 135-147.
Gutenberg, Erich (1975)	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Band 1: Die Produktion. Berlin u.a.: Springer [21]1975.
Gutknecht, Christoph (2002)	Lauter blühender Unsinn: Erstaunliche Wortgeschichten von Aberwitz bis Wischiwaschi. München: Beck [2]2002 (2001).
Hampe, Peter (1984 a)	(Hrsg.): Friedman contra Keynes: Zur Kontroverse über die Konjunktur- und Beschäftigungspolitik. München: Olzog 1984.
Hampe, Peter (1984 b)	Was Keynes wirklich wollte ... In: Hampe 1984 a, S. 93-106.
Hanusch, Horst / Recktenwald, Horst Claus (1992)	(Hrsg.): Ökonomische Wissenschaft in der Zukunft: Ansichten führender Ökonomen. Düsseldorf: Wirtschaft und Finanzen 1992.

Hanushek, E. A. / Kim, D. (1995)	Schooling, Labour Force Quality, and Economic Growth. NBER Working Paper 5399. Cambridge, Mass. 1995.
Hardin, Garret (1968)	The Tragedy of the Commons. In: Science Bd. 162 (1968), S. 1243-1248.
Harrod, Roy Forbes (1948)	Towards a Dynamic Economics: Some Recent Developments of Economic Theory and their Application to Policy. London: Macmillan 1948.
Hartz, Peter et al. (2002)	Moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt: Bericht der Kommission. Berlin 2002. (= Broschüre A 306 des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung).
Harvey, David (2009)	Der Finanzstaatsstreich: Ihre Krise, unsere Haftung. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 7/2009; S. 37-47.
Hax, Karl / Wessels, Theodor (1966)	(Hrsg.): Handbuch der Wirtschaftswissenschaften: Band II: Volkswirtschaft. Köln und Opladen: Westdeutscher Verlag [2]1966 (1958).
von Hayek, Friedrich August (1943)	Der Weg in die Knechtschaft. München: Olzog 2003 (*1943). Die erste Ausgabe ist bereits 1943 in deutscher und in englischer Sprache erschienen: Erlenbach-Zürich: Rentsch 1943 / London: Routledge 1943.
von Hayek, Friedrich August (1968)	Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren. In: von Hayek 1969 a, S. 249-265.
von Hayek, Friedrich August (1969 a)	Freiburger Studien: Gesammelte Aufsätze. Tübingen: Mohr [2]1994.
von Hayek, Friedrich August (1969 b)	Dr. Bernhard Mandeville. In: von Hayek 1969 a, S. 126-143.
HdWW (1988)	Willi Albers (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft: zugleich Neuauflage des Handwörterbuchs der Sozialwissenschaften. Stuttgart u.a.: Fischer u.a. 1988.
Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1819)	Dieter Henrich (Hrsg.): Philosophie des Rechts: Die Vorlesungen von 1819/20 mit einer Nachschrift. Frankfurt am Main 1983.
Heimann, Horst (2001)	Mehr Ungleichheit wagen? Zum anhaltenden Boom der Egalitarismuskritik. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 6/2001, S. 711-718.
Heinhold, Michael (2006)	Buchführung in Fallbeispielen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel [10]2006.

Heisenberg, Werner (1969) Der Teil und das Ganze: Gespräche im Umkreis der Atomphysik. München: Piper 1969.

Helmedag, Fritz (2001) Kronzeugen im Gefangenendilemma. In: WISU, Heft 11/2001, S. 1494-1496.

Hemmer, Hans-Rimbert (1988) Wirtschaftsprobleme der Entwicklungsländer: Eine Einführung. München: Vahlen [2]1988.

Hemmer, Hans-Rimbert (2002) Wirtschaftsprobleme der Entwicklungsländer: Eine Einführung. München: Vahlen [3]2002.

Hemmer, Hans-Rimbert / Frenkel, Michael (1999) Grundlagen der Wachstumstheorie. München: Vahlen 1999.

von Hentig, Hans Wolfram (2001) Podewils. In: Neue Deutsche Biographie (NDB), Band 20. Duncker & Humblot: Berlin 2001, S. 556.

Herder-Dorneich, Philipp (1982) Der Sozialstaat in der Rationalitätenfalle: Grundfragen der sozialen Steuerung. Stuttgart u.a.: Kohlhammer 1982.

Herkner, Werner (1991) Lehrbuch Sozialpsychologie. Bern u.a.: Huber [5]1991 (1975).

Hertzka, Theodor (1896) Freiland: Ein sociales Zukunftsbild. Dresden u.a.: Pierson [10]1896.

Heubes, Jürgen (1995) Grundlagen der modernen Makroökonomik: Vollbeschäftigung, Preisniveaustabilität, Außenwirtschaftliches Gleichgewicht, Stetiges Wirtschaftswachstum. München: Vahlen 1995.

Heuser, Uwe Jean (1996) Der Ratgeber: Horst Siebert will den Erkenntnissen der Neoklassik in der Politik Geltung verschaffen. In: ZEIT-Punkte 6/96: Ökonomie heute, S. 50-51.

Hickel, Rudolf (2005) Finanzbullen statt Heuschrecken. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 6/2005, S. 647-650.

Hicks, John Richard (1932) The Theory of Wages. London: Macmillan 1932.

Hicks, John Richard (1939 a) Value and Capital: An Inquiry into Some Fundamental Principles of Economic Theory. Oxford: Clarendon Press 1939.

Hicks, John Richard (1939 b) The Foundations of Welfare Economics. In: Ecomomic Journal, Vol. 49, No. 196 (1939), S. 696-712.

High, Jack C. (2001) (Hrsg.): Competition. Cheltenham u.a.: Elgar 2001.

Hilbert, David / Ackermann, Wilhelm (1928) Grundzüge der theoretischen Logik. Berlin u.a.: Springer [3]1949 ([1]1928).

Hillmann, Karl-Heinz (1994)	Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart: Kröner [4]1994.
Hobbes, Thomas (1651)	Leviathan: Erster und zweiter Teil: Stuttgart: Reclam 2007 (*1651 in der englischsprachigen Fassung). (= UB 8348).
Hofstadter, Douglas R. (1983)	Metamagikum: Kann sich in einer Welt voller Egoisten kooperatives Verhalten entwickeln? In: Spektrum der Wissenschaft 8/1983, S. 8-14. (Der Beitrag findet sich auch in Scientific American, Heft 5/1983).
Holub, Hans Werner (1989)	Stand und Entwicklungsmöglichkeiten der Volkswirtschaftslehre. In: Ramb 1989, S. 69-94.
Huf, Stefan (1997)	Globaler Sturm im Wasserglas: Zur Unverzichtbarkeit des Sozialstaats in der Moderne. In: ZENS 1997, S. 141-164.
Jahn, Joseph (1931)	Sozialpolitik und Kapitalbildung. In: Der wirtschaftliche Wert der Sozialpolitik. Jena: Fischer 1931, S. 191-213. (= Schriften der Gesellschaft für soziale Reform, Heft 84/85).
Jahoda, Maria (1983)	Wieviel Arbeit braucht der Mensch?: Arbeit und Arbeitslosigkeit im 20. Jahrhundert. Weinheim u.a.: Beltz 1983.
Jevons, William Stanley (1871)	The Theory of Political Economy. London: Macmillan 1871.
Kaelble, Hartmut / Schmid, Günther (2004)	(Hrsg.): Das europäische Sozialmodell. Auf dem Weg zum transnationalen Sozialstaat. Berlin: Edition Sigma 2004.
Kaesler, Dirk (2000 a)	(Hrsg.): Klassiker der Soziologie. Bd. 2: Von Talcott Parsons bis Pierre Bourdieu. München: Beck [2]2000 (1999).
Kaesler, Dirk (2000 b)	Max Weber: Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie. In: Kaesler/Vogt 2000, S. 450-457.
Kaesler, Dirk (2002)	(Hrsg.): Klassiker der Soziologie. Bd. 1: Von Auguste Compte bis Norbert Elias. München: Beck [3]2002 (1999).
Kaesler, Dirk / Vogt, Ludgera (2000)	Hauptwerke der Soziologie. Stuttgart: Kröner [1]2000.
Kagel, John H. / Roth, Alvin E. (1995)	The Handbook of Experimental Economics. Princeton University Press 1995.

Kaldor, Nicholas (1939) The Foundations of Welfare Economics and Interpersonal Comparisons of Utility. In: The Economic Journal, Vol. 49, No. 195 (1939), S. 549-552.

Kant, Immanuel (1785) Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Riga: bey Johann Friedrich Hartknoch 1785. – Eine der jüngsten Ausgaben: Theodor Valentiner (Hrsg.): Stuttgart: Reclam 2008 (= Universal-Bibliothek, Bd. 4507).

Kantorovich, Leonid V. (1939) Mathematical Methods of Organizing and Planning Production. In: Management Science, Vol. 6, No. 4 (1960), S. 366-422. Erstveröffentlichung als stenographische Aufzeichnung eines Vortrages an der Leningrad State University (1939).

Kantorovich, Leonid V. (1965) The Best Use of Economic Ressources. Cambridge, Mass.: Harvard University Press 1965.

Kates, Steven (2003) (Hrsg.): Two Hundred Years of Say's Law: Essays on Economic Theory's Most Controversial Principle. Cheltenham u.a.: Elgar 2003.

Kayser, Wolfgang (1956) Das sprachliche Kunstwerk: Eine Einführung in die Literaturwissenschaft. Tübingen u.a.: Francke [20]1992 ([4]1956, 1948).

Keynes, John Maynard (1921) A Treatise on Probability. London: Macmillan 1921.

Keynes, John Maynard (1926) Das Ende des Laissez-faire: Ideen zur Verbindung von Privat- und Gemeinwirtschaft. München u.a.: Duncker & Humblot 1926.

Keynes, John Maynard (1930) Economic Possibilities for our Grandchildren. In: The Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol. IX: Essays in Persuation. London-Basingstoke: Macmillan 1972, S. 321-332.

Keynes, John Maynard (1936 a) The General Theory of Employment, Interest and Money. London: Macmillan 1960 (1936).

Keynes, John Maynard (1936 b) Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes. München u.a.: Duncker & Humblot 1936.

Keynes, John Maynard (1943) The Long-Term Problem of Full Employment. In: The Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol. XXVII: Activities 1940-1946. London-Basingstoke: Macmillan 1980, S. 320-325.

Kinze, Hans-Heinrich et al. (1989) Sozialistische Volkswirtschaft: Hochschullehrbuch. Berlin: Verlag Die Wirtschaft 1989.

Kirchgässner, Gebhard (1997)	Auf der Suche nach dem Gespenst des Ökonomismus. In: Analyse & Kritik 19 (1997), S. 127-152.
Kirchgässner, Gebhard (1998)	Märkte, Normen und das ökonomische Handlungsmodell: Eine Replik auf Jens Beckert. In: Analyse & Kritik 20 (1998), S. 221-244.
Klasen, Stephan (1994)	Growth and Well-Being: Introducing Distribution-Weighted Growth Rates to Reevaluate U.S. Post-War Economic Performance. In: Review of Income and Wealth, Series 40, Number 3 (1994), S. 251-272.
Klasen, Stephan (2006)	The „Efficiency" of Equity. In: Ibero-Amerika Institut für Wirtschaftsforschung der Georg-August-Universität Göttingen: Diskussionsbeiträge Nr. 145 (2006).
Kluge, Friedrich (1989)	Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin u.a.: de Gruyter [22]1989 (1883).
Knieps, Günter (2008)	Wettbewerbsökonomie: Regulierungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik. Berlin u.a.: Springer [3]2008.
Knöpfel, Carlo (2009)	Finger weg vom Sozialstaat. In: Schweizerische Konferenz für Sozialhilfe (Hrsg.): Zeitschrift für Sozialhilfe (ZeSo). Zürich: Schulthess, Heft 2/2009, S. 14-15.
Köhler, Joachim et. al (1974)	Analytische Geometrie in vektorieller Darstellung. Frankfurt am Main u.a.: Diesterweg Salle [9]1974.
Kommission (1994)	Kommission der Europäischen Gemeinschaften. Europäische Sozialpolitik: Ein zukunftsweisender Weg für die Union (Weißbuch). Brüssel 1994.
Kommission für Zukunftsfragen (1998)	Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen: Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland: Entwicklung, Ursache, Maßnahmen. Leitsätze, Zusammenfassung und Schlussfolgerungen der Teile I, II und III des Kommissionsberichtes. München 1998. – Der dritte und letzte Teilbericht findet sich in Auszügen auch in den Blättern für deutsche und internationale Politik; Heft 2/1998, S. 247-256.
König, Heinz (1968)	(Hrsg.): Wachstum und Entwicklung der Wirtschaft. Köln u.a.: Kiepenheuer & Witsch 1968.
Kosiol, Erich (1972)	Kostenrechnung und Kalkulation. Berlin u.a.: de Gruyter [2]1972.
Krämer, Walter (1994)	Statistik verstehen: Eine Gebrauchsanweisung. Frankfurt am Main u.a.: Campus [2]1994.

Krause, Barbara et al. (2001) (Hrsg.): Soziales und gerechtes Europa: Von der Wirtschafts- zur Sozialunion? Freiburg im Breisgau: Lambertus 2001.

Kromphardt, Jürgen (1998) Arbeitslosigkeit und Inflation: Eine Einführung in die makroökonomischen Kontroversen. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht [2]1998 (1987).

Kromphardt, Jürgen (1999 a) Lohnsenkungswettbewerb in der EWU: Deflationsgefahr oder Beschäftigungsimpuls? In: Wirtschaftsdienst 1999 II, S. 85-99.

Kromphardt, Jürgen (1999 b) Lohnbildung und Beschäftigung. In: Universität Hohenheim u.a.: Schriftenreihe des Promotionsschwerpunktes Makroökonomische Diagnosen und Therapie der Arbeitslosigkeit, Nr. 6/1999. Im Netz verfügbar unter https://www.uni-hohenheim.de/wi-theorie/globalisierung/dokumente/6_1999.pdf.

Krugman, Paul (1994) Competitiveness: A Dangerous Obsession. In: Foreign Affairs, Bd. 73 (1994), Nr. 2, S. 28-45.

Krupp, Hans-Jürgen / Rohwer, Bernd / Rothschild, Kurt W. (1986) (Hrsg.): Wege zur Vollbeschäftigung: Konzepte einer aktiven Bekämpfung der Arbeitslosigkeit. Freiburg: Rombach 1986.

Kucera, Gustav / Müller-Godeffroy, Heinrich (1987) Volkswirtschaftspolitik: Eine elementare Einführung. Göttingen: Ernst Oberdieck [2]1987.

Kühn, Hagen (2004) Demographischer Wandel und demographischer Schwindel: Zur Debatte um die gesetzliche Krankenversicherung. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 6/2004, S. 742-751.

Kuhn, Harold W. / Tucker, Albert W. (1950) (Hrsg.): Annals of Mathematics Studies. Number. 24: Contributions to the Theory of Games. Princeton: Princeton Univ. Press 1950.

Kuhn, Harold W. / Tucker, Albert W. (1953) (Hrsg.): Annals of Mathematics Studies. Number 28: Contributions to the Theory of Games. Vol. II. Princeton: Princeton Univ. Press 1953.

Kuhn, Thomas S. (1970) Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt am Main: Suhrkamp [14]1997 (*[2]1970, *1962). (= Suhrkamp TB Wissenschaft, Bd. 25).

Külp, Bernhard (1988) Wohlfahrtsökonomik I: Grundlagen. In: HdWW 1988, S. 469-486.

Külp, Bernhard (1994 a) Wohlfahrtsfunktion. In: Dichtl/Issing 1994, S. 2398-2399.

Külp, Bernhard (1994 b) Wohlfahrtsoptimum. In: Dichtl/Issing 1994, S. 2400.

Külp, Bernhard / Knappe, Eckhard (1975) Wohlfahrtsökonomik I: Die Wohlfahrtskriterien. Düsseldorf u.a.: Mohr (Siebeck) / Werner 1975.

Külp, Bernhard / Knappe, Eckhard (1976) Wohlfahrtsökonomik II: Maßnahmen und Systeme. Düsseldorf u.a.: Mohr (Siebeck) / Werner 1976.

Külp, Bernhard / Knappe, Eckhard (1984) Wohlfahrtsökonomik I: Die Wohlfahrtskriterien. Düsseldorf u.a.: Mohr (Siebeck) / Werner. ^{2}1984 (1975).

Kurz, Heinz D. (1994) David Ricardo. In: Ricardo 1821 b, S. xi-lxx.

Kurz, Robert (1996) Der kurze Sommer des Keynesianismus: Vom unglücklichen Bewußtsein zum kollektiven Gedächtnisverlust der ökonomischen Theorie. Im Netz verfügbar unter http://www.exit-online.org/druck.php?tabelle=schwerpunkte&posnr=88&PHPSESSID=bb9f2121f2c61e42e1398cf50abc79a4.

Kutscha, Martin (2005) Erinnerungen an den Sozialstaat. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 3/2006, S. 355-364.

Kuznets, Simon (1955) Economic Growth and Income Inequality. In: American Economic Review, Bd. 45 (1955), S. 1-28.

Lampert, Hans / Althammer, Jörg (2004) Lehrbuch der Sozialpolitik. Berlin u.a.: Springer ^{7}2004.

Landes, David S. (1998) Wohlstand und Armut der Nationen: Warum die einen reich und die anderen arm sind. Berlin: Berliner Taschenbuch Verlag 2002 (*1998).

Lapp, Susanne / Lehment, Harmen (1997) Lohnzurückhaltung und Beschäftigung in Deutschland und in den Vereinigten Staaten. In: Die Weltwirtschaft 1/1997, S. 67-83.

Lederer, Emil (1931) Technischer Fortschritt und Arbeitslosigkeit: Eine Untersuchung der Hindernisse des ökonomischen Wachstums. Tübingen: Mohr 1931. Nachdruck: Frankfurt am Main: Europäische Verlagsanstalt 1981 (1931).

Lehmann, Eberhard Matrizenrechnung. München: Bayerischer Schulbuch-Verlag 1981.

Lehndorff, Steffen (2003) Wie lang sind die Arbeitszeiten in Deutschland? Fakten und Argumente zur aktuellen Debatte über Arbeitszeitverlängerungen. IAT-Report 2003-07. Im Netz verfügbar unter http://iat-info.iatge.de/iat-report/2003/report2003-07.pdf.

Lehndorff, Steffen (2004) Zurück zur 40-Stunden-Woche? Wirksamkeit und Krise der tariflichen Arbeitszeitregulierung. In: WSI-Mitteilungen 6/2004, S. 306-312.

Leibfried, Stephan / Tennstedt, Florian (1985 a) (Hrsg.): Politik der Armut und Die Spaltung des Sozialstaats. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1985.

Leibfried, Stephan / Tennstedt, Florian (1985 b) Die Spaltung des Sozialstaats und Die Politik der Armut. In: Leibfried/Tennstedt 1985 a, S. 13-37.

Leibfried, Stephan / Wagschal, Uwe (2000 a) (Hrsg.): Der deutsche Sozialstaat: Bilanzen – Reformen – Perspektiven. Frankfurt am Main u.a.: Campus 2000.

Leibfried, Stephan / Wagschal, Uwe (2000 b) Der deutsche Sozialstaat: Bilanzen – Reformen – Perspektiven. In: Leibfried/Wagschal 2000 a, S. 8-50.

Leininger, Wolfgang / Amann, Erwin (o.J.) Einführung in die Spieltheorie. Skript Lehrstuhl Wirtschaftstheorie der Universität Dortmund. Im Netz verfügbar unter http://www.wiso.tu-dortmund.de/wiso/mik/Medienpool/de/materialien/spieltheorie_1/spiele1_ws07_08_skript.pdf.

Leontief, Wassily (1936) Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States. In: Review of Economics and Statistics 18, S. 105-125.

Leontief, Wassily (1982) Die Folgen für Arbeitsplätze und Einkommensverteilung. In: Spektrum der Wissenschaft. November 1982, S. 146-156.

Lerner, Abba P. (1944) The Economics of Control: Principles of Welfare Economics. New York: Macmillan 1944 (bzw. Nachdruck 1946).

Lesch, Hagen (2001) Beschäftigungswirkungen einer moderaten Lohnpolitik. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln: IW-Trends 4/2001. Im Netz verfügbar unter http://www.iwkoeln.de/Portals/ 0/pdf/trends04_01_2.pdf.

Lesch, Hagen (2003) Europäische Währungsunion und Lohnsenkungswettbewerb. iw-Trends 2/2003. Im Netz verfügbar unter http://www.iwkoeln.de/Portals/0/pdf/trends02_03_1.pdf.

Lessenich, Stephan (1997) Warum ist es am Rhein so schön (gewesen)? Die deutsche Sozialstaatskrise im Kontext. In: ZENS 1997, S. 51-72.

Lessenich, Stephan (2001) Wohlfahrtsstaatliche Traditionen im „Europäischen Sozialmodell". In: Krause et al. 2001, S. 14-25.

Lessenich, Stephan (2003) (Hrsg.): Wohlfahrtsstaatliche Grundbegriffe: Historische und aktuelle Diskurse. Frankfurt am Main u.a.: Campus 2003.

Lessing, Gotthold Ephraim (1751) Abschied an den Leser. In: Kurt Wölfel (Hrsg.): Lessings Werke, Bd. 1 (Sinngedichte). Frankfurt am Main: Insel [9]1982, S. 23. (Erstdruck 1751).

Levy, Michael B. (1987) Mills Stadium des Stillstands und die Transzendenz des Liberalismus. In: Claeys 1987 a, S. 247-271.

Lichtenberg, Georg Christoph (1853) Vermischte Schriften: 1. Band. Göttingen: Dieterich 1853, S. 98.

Lieb, Wolfgang (2009) Humboldts Begräbnis: Zehn Jahre Bologna-Prozess. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 6/2009, S. 89-96.

Linß, Vera (2007) Die wichtigsten Wirtschaftsdenker. Wiesbaden: Marix 2007.

Logeay, Camille / Weiß, Thomas (2010) Hausgemachtes Defizit: Reallohnverlust und die Misere der Sozialversicherungen. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 2/2010, S. 85-94.

López, Eduardo (1995) Die moralischen Voraussetzungen des Liberalismus. Freiburg u.a.: Alber 1995.

Luckenbach, Helga (1986) Theoretische Grundlagen der Wirtschaftspolitik. München: Vahlen 1986.

Luckenbach, Helga (1994) Volkswirtschaftslehre im Überblick: Bd. 1: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre. München: Vahlen 1994.

Luhmann, Niklas (2000) Die Politik der Gesellschaft. Herausgegeben von André Kieserling. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2000.

Malthus, Thomas Robert (1798 a) An Essay of the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society: With Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet and Other Writers. London: Johnson 1798. Nachdruck der Ausgabe 1798 in: Edward A. Wrigley (Hrsg.): The Works of Thomas Robert Malthus: Teil 1. London: Pickering 1986.

Malthus, Thomas Robert (1798 b)	Das Bevölkerungsgesetz. München: dtv 1977 (*1798).
de Mandeville, Bernard (1725)	The Fable of the Bees: Or, Private Vices, Publick Benefits. London 1725. Nachdruck: London: Penguin Classics 1989 (1725).
de Mandeville, Bernard (1732)	Die Bienenfabel oder Private Laster als gesellschaftliche Vorteile. Leipzig und Weimar: Kiepenheuer 1988. Ausgabe auf Grundlage der kritischen Ausgabe von F. B. Kaye: The Fable of the Bees [...], Oxford 1924, die sich wiederum auf die 6. Aufl. 1732 stützt.
Mankiw, N. Gregory (1994)	Makroökonomik. Stuttgart: Schäffer-Poeschel ²1996 (*²1994, *1992).
Mankiw, N. Gregory (2003)	Makroökonomik. Stuttgart: Schäffer-Poeschel ⁵2003.
Mankiw, N. Gregory (2004)	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Stuttgart: Schäffer-Poeschel ³2004.
Marshall, Alfred (1890)	Principles of Economics. London: Macmillan 1890.
Marx, Karl (1867)	Das Kapital: Kritik der politischen Ökonomie. Erster Band. Nach der vierten, von Friedrichs Engels durchgesehenen und herausgegebenen Auflage, Hamburg 1890. Berlin: Dietz Verlag ¹³1979 (1962). (= MEW, Bd. 23).
Maslow, Abraham H. (1943)	A Theory of Human Motivation. In: Psychological Review 50 (1943), S. 370-96.
Massarrat, Mohssen (2009)	Krisenlösung Vollbeschäftigung. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 6/2009, S. 31-33.
Matthes, Joachim (1983)	(Hrsg.): Krise der Arbeitsgesellschaft? Verhandlungen des 21. Deutschen Soziologentages in Bamberg 1982. Frankfurt am Main u.a.: Campus 1983.
Matussek, Matthias (2009)	Wie ich aus Versehen ein Linker wurde. In: Spiegel Online vom 11-09-09. Im Netz verfügbar unter www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/0,1518,648339,00.html.
McCloskey, Donald N. (1985)	The Rhetoric of Economics. Madison, Wisc.: The University of Wisconsin Press 1985.
Messner, Johannes (1966)	Das Naturrecht: Handbuch der Gesellschaftsethik, Staatsethik und Wirtschaftsethik. Innsbruck u.a.: Tyrolia ⁶1966.

Meyers (1979) — Meyers Enzyklopädisches Lexikon in 25 Bänden. Mannheim u.a.: Bibliographisches Institut / Lexikonverlag 1979.

Meyers (1992) — Meyers Großes Taschenlexikon in 24 Bänden. Mannheim u.a.: B.I.-Taschenbuchverlag [4]1992.

Mikes, George (1946) — How to be an Alien. London: Penguin Books 1966 (1946).

Mill, John Stuart (1859) — Über die Freiheit. Stuttgart: Reclam 1988 (*1859).

Mill, John Stuart (1871 a) — Principles of Political Economy With Some of Their Applications to Social Philosophy. Toronto: University of Toronto Press u.a. 1965 ([7]1871). (= Collected Works, Vol. III: Books III-V and Appendices).

Mill, John Stuart (1871 b) — Grundsätze der politischen Ökonomie mit einigen ihrer Anwendungen auf die Sozialphilosophie. Nach der Ausgabe letzter Hand (7. Auflage 1871) übersetzt von Wilhelm Gehrig und eingeleitet von Prof. Dr. Heinrich Waentig. Erster Band. Jena: Fischer [2]1924 (1913).

Mill, John Stuart (1874 a) — Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy. London: Longmans, Green, Reader, and Dyer [2]1874.

Mill, John Stuart (1874 b) — On the Definition of Political Economy; and on the Method of Investigation Proper to It. In: Mill 1874 a, S. 120-164 (Essay V).

Mill, John Stuart (1874 c) — Hans G. Nutzinger (Hrsg.): Einige ungelöste Probleme der politischen Ökonomie. Frankfurt am Main: Campus 1976 (*1874).

Mill, John Stuart (1874 d) — Über die Definition der politischen Ökonomie und über die ihr angemessene Forschungsmethode. In: Mill 1874 c, S. 146-184.

Mises, Ludwig (1927) — Liberalismus. Jena: Fischer 1927.

Mitscherlich, Eilhard Alfred (1909) — Das Gesetz des Minimums und das Gesetz des abnehmenden Bodenertrages. In: Landwirtschaftliche Jahrbücher, Bd. 38 (1909), S. 537-552.

Moggridge, Donald E. (1977) — John Maynard Keynes. München: dtv 1977.

Morishima, Michio (1992) — Die allgemeine Gleichgewichtstheorie im 21. Jahrhundert. In: Hanusch/Recktenwald 1992, S. 275-284.

Müller, Helmut (1990) — Schlaglichter der deutschen Geschichte. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung [2]1990.

Müller-Armack, Alfred (1978) — Die fünf großen Themen der künftigen Wirtschaftspolitik. In: Wirtschaftspolitische Chronik des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln, 27. Jg. (1978), Heft 1. Verfaßt offenbar bereits 1977.

Müller-Armack, Alfred (1981) — Genealogie der Sozialen Marktwirtschaft: Frühschriften und weiterführende Konzepte. Bern u.a.: Haupt [2]1981.

Mundell, Robert (1961) — A Theory of Optimum Currency Areas. In: The American Economic Review. Nashville, Tenn.: American Economic Association, Bd. 51 (1961), S. 657-665.

Naím, Moisés (2002) — Washington Consensus: A Damaged Brand. In: Financial Times vom 28-10-02. Im Netz verfügbar unter http://www.carnegieendowment.org/publications/index.cfm?fa=view&id=1114.

Nasar, Sylvia (1999) — A Beautiful Mind. New York: Simon & Schuster 1999.

Nash, John Forbes (1950) — Non-cooperative Games. Dissertation: Princeton University 1950. Im Netz verfügbar unter http://www.princeton.edu/ mudd/news/faq/topics/Non-Cooperative_Games_Nash.pdf.

Negt, Oskar (2000) — Karl Marx: Das Kapital. In: Kaesler/Vogt 2000, S. 284-293.

Neldner, M. (1982) — Chronische Unterbeschäftigung bei flexiblen Löhnen und Preisen? In: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 138, S. 695-710.

von Neumann, John / Morgenstern, Oskar (1944 a) — Theory of Games and Economic Behavior. Princeton: Princeton University Press 1944.

von Neumann, John / Morgenstern, Oskar (1944 b) — Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten. Würzburg: Physica 1961 (*1944).

Nicklisch, Heinrich (1932) — Die Betriebswirtschaft. Stuttgart: Poeschel [7]1932.

OECD (1995) — Literacy, Economy and Society: Results of the First International Adult Literacy Survey. Paris 1995.

OECD (2003) — Auf dem Weg zu mehr und besseren Arbeitsplätzen. Paris: OECD 2003. (= Schriftenreihe: OECD-Beschäftigungsausblick).

OECD (2005) — Wohlstandsrangliste der OECD-Länder. In: FAZ vom 15-01-05, S. 12.

Oeltzen, Anne-Kathrin (2004) — Labor Ostdeutschland. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 6/2004, S. 666-670.

Offe, Claus (1983) Perspektiven auf die Zukunft des Arbeitsmarktes: »Orthodoxie«, »Realismus« und »dritte Wege«. In: Offe 1984 a, S. 340-358. Zuerst erschienen in: Merkur 5/83, S. 489-504.

Offe, Claus (1984 a) »Arbeitsgesellschaft«: Strukturprobleme und Zukunftsperspektiven. Frankfurt am Main u.a.: Campus 1984.

Offe, Claus (1984 b) Zu einigen Widersprüchen des modernen Sozialstaates. In: Offe 1984 a, S. 323-339.

Offe, Claus (1984 c) »Orthodoxie«, »Realismus« und »dritte Wege«. In: Offe 1984 a, S. 340-358.

Offe, Claus (1995) Schock, Fehlkonstrukt oder Droge? Über drei Lesarten der Sozialstaatskrise. In: Fricke 1995, S. 31-41.

Offe, Claus / Hinrichs, Karl (1984) Sozialökonomie des Arbeitsmarktes: primäres und sekundäres Machtgefälle. In: Offe 1984 a, S. 44-86.

Okun, Arthur M. (1975) Equality and Efficiency: The Big Trade-Off. Washington, D.C.: Brookings Institution 1975.

Olson, Mancur (1982) Aufstieg und Niedergang von Nationen: ökonomisches Wachstum, Stagflation und soziale Starrheit. Tübingen: Mohr ²1991 (1985, *1982).

Oncken, August (1886) Die Maxime Laissez faire et laissez passer, ihr Ursprung, ihr Werden: Ein Beitrag zur Geschichte der Freihandelslehre. Bern: Wyß 1886.

Opielka, Michael (2004) Sozialpolitik: Grundlagen und vergleichende Perspektiven. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 2004.

Ostner, Ilona (2000) Auf der Suche nach dem Europäischen Sozialmodell. In: ZENS 2000, S. 23-37.

Otremba, Walther / Diekmann, Berend (2009) Was erwartet die Politik von den Ökonomen? In: Wirtschaftsdienst 7/2009, S. 440-443.

Otte, Max (1998) Allgemeine Wirtschaftspolitik. Köln: WRW ³1998 (1990).

Pareto, Vilfredo (1916 a) Brinkmann, Carl / Gerhard, Hans Wolfram (Hrsg.): Allgemeine Soziologie. Tübingen: Mohr (Siebeck) 1955 (*1916, *²1923). Übersetzung des »Trattato di sociologia generale« in Auszügen.

Pareto, Vilfredo (1916 b) Eisermann, Gottfried (Hrsg.): Vilfredo Paretos System der allgemeinen Soziologie. Stuttgart: Ferdinand Enke 1962 (*1916, *²1923). Übersetzung des »Trattato di sociologia generale« in Auszügen.

Perlman, Mark (1998) — Was bestimmt das wirtschaftswissenschaftliche Denken? In: Ifo-Schnelldienst, Heft 25/26 1998, S. 30 ff.

Phelps, Edmund S. (1961) — Die goldene Regel der Akkumulation: Eine Fabel für Wachstumstheoretiker. In: König 1968, S. 358-365.

Piaget, Jean (1947 a) — La représentation du monde chez l'enfant. Paris: Presses Universitaires de France 1947.

Piaget, Jean (1947 b) — Das Weltbild des Kindes. Deutsche Ausgabe von Piaget 1947 a. Mit einer Einführung von Hans Aebli. Frankfurt am Main u.a.: Ullstein 1980 (*1947).

Pigou, Arthur Cecil (1912) — Wealth and Welfare. London: Macmillan 1912.

Pigou, Arthur Cecil (1920) — The Economics of Welfare. London: Macmillan ^{2}1924 (1920).

Pigou, Arthur Cecil (1925) — (Hrsg.): Memorials of Alfred Marshall. London: Macmillan 1925.

Pigou, Arthur Cecil (1933) — Theory of Unemployment. London: Macmillan 1933.

Pigou, Arthur Cecil (1949) — The Economist. In: John Maynard Keynes 1883-1946: Fellow and Bursar – A Memoir. Cambridge: King's College 1949, S. 21-23.

Pilz, Frank (2004) — Der Sozialstaat: Ausbau, Kontroversen, Umbau. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2004. (= Schriftenreihe Bd. 452).

Polanyi, Karl (1944) — The Great Transformation: Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1978 (*1944).

Polanyi, Karl (1979) — Ökonomie und Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp ^{1}1979.

Popitz, Heinrich (1992) — Phänomene der Macht. Tübingen: Mohr (Siebeck) ^{2}1992 (1986).

Popper, Karl (1945 a) — Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Teil 2: Falsche Propheten: Hegel, Marx und die Folgen. Tübingen: Mohr ^{7}1992.

Popper, Karl (1945 b) — Die offene Gesellschaft und ihre Feinde [Originaltitel: The Open Society and Its Enemies. London: Routledge & Keagan Paul 1945]. In: Popper, Karl R.: Lesebuch: ausgewählte Texte zu Erkenntnistheorie, Philosophie der Naturwissenschaften, Metaphysik, Sozialphilosophie. Hrsg. von David Miller. Tübingen: Mohr 1995. (= UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher Bd. 2000.) Text 6: Zwei Arten von Definitionen, S. 70-84.

Popper, Karl (1979) — Die moralische Verantwortlichkeit des Wissenschaftlers. In: Meyers Enzyklopädisches Lexikon. Bd. 25: zum Stichwort »Wissenschaft«, S. 435-439. Mannheim u.a.: Bibliographisches Institut [9]1979.

Porter, Michael E. (1990) — The Competitive Advantage of Nations. London u.a.: Macmillan 1990.

Prevezanos, Klaudia (1999) — Absage an den Wohlfahrtsstaat – Friedrich August von Hayek: „The Road to Serfdom“. In: Die ZEIT 43/1999. Im Netz verfügbar unter http://www.zeit.de/1999/43/199943.biblio.hayek_.xml.

Quesney, François (1768) — Maximes Générales du Gouvernement Economique d'un Royaume Agricole. In: Pont de Nemours (Hrsg.): Physiocratie. Bd. 1. Paris: Merlin 1768.

Ragacs, Christian (2003) — Mindestlöhne und Beschäftigung: Ein Überblick über die neuere empirische Literatur. Wien: Wirtschaftsuniversität Wien 2003 (= Working Paper Nr. 25). Im Netz verfügbar unter www.wu-wien.ac.at/inst/vw1/gee/papers/gee%21wp25.pdf.

Ragnitz, Joachim / Thum, Marcel (2008) — Beschäftigungswirkungen von Mindestlöhnen – eine Erläuterung zu den Berechnungen des ifo Instituts. In: Ifo-Schnelldienst 1/2008, S. 16-20. Im Netz verfügbar unter http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/ ifoContent/N/pr/pr–PDFs/Schnelldienst 2008PDF/ ifosd_2008_1_2.pdf.

Ramb, Bernd-Thomas (1989) — (Hrsg.): Homo Oeconomicus VII: Krise der Ökonomie. München: Accedo 1989.

Rapley, John (2006) — The New Middle Ages. In: Foreign Affairs, May/June 2006, S. 95-103.

Rawls, John (1971) — Eine Theorie der Gerechtigkeit. Frankurt am Main: Suhrkamp 2003 (*1971).

Read, Stephen (1995) — Philosophie der Logik: Eine Einführung. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1997 (*1995).

Reckling, Falk (2000) — Das Grollen und Donnern der Volkswirtschaftslehre: Ein Kommentar zu Bruno S. Freys „Was bewirkt die Volkswirtschaftslehre?“. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Bd. 1, Heft 2 (2000), S. 251-255.

Reinhold, Otto / Stiemerling, Karl-Heinz (1987) — Zentralrat der FDJ (Hrsg.): Politische Ökonomie – geschrieben für die Jugend. Berlin: Dietz [16]1987.

Reissert, Bernd / Scharpf, Fritz W. / Schettkat, Ronald (1986) — Eine Strategie zur Beseitigung der Massenarbeitslosigkeit. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 23, 1986, S. 3-21.

Ricardo, David (1815) — Ein Essay über den Einfluß eines niedrigen Getreidepreises auf den Kapitalprofit (»Essay on Profits«). Abgedruckt in Ricardo 1821 b, S. 391-422.

Ricardo, David (1821 a) — On the Principles of Political Economy and Taxation. In Ricardo 1951-1973, Vol. 1 (1951).

Ricardo, David (1821 b) — Heinz D. Kurz / Christian Gehrke (Hrsg.): Über die Grundsätze der politischen Ökonomie und der Besteuerung. Marburg: Metropolis [2]2006 (*[3]1821).

Ricardo, David (1951-1973) — Piero Sraffa (Hrsg.): The Works and Correspondence of David Ricardo. 11 Bde. Cambridge u.a.: Cambridge University Press 1951-1973.

Rifkin, Jeremy (2005) — Europa, wir brauchen dich. In: Die ZEIT 24/05 vom 09-06-05, S. 49 f.

Ritschl, Albrecht (2009) — Ordnungsökonomik war ein Sonderweg. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung/faz.net vom 15-03-09. Im Netz verfügbar unter http://agbs.fazjob.net.

Rittenbruch, Klaus (2000) — Makroökonomie. München u.a.: Oldenbourg [11]2000.

Robinson, Joan (1956) — The Accumulation of Capital. London: Macmillan 1956.

Robinson, Joan (1973) — Die zweite Krise der ökonomischen Theorie. In: Vogt 1973, S. 37-55.

Robson, John M. (2001 a) — (Hrsg.): Collected Works of John Stuart Mill. Bd. 13: The Earlier Letters of John Stuart Mill, 1812-1848 (Teil 2). Toronto u.a.: University of Toronto Press 2001.

Robson, John M. (2001 b) — (Hrsg.): Collected Works of John Stuart Mill. Bd. 18: Essays on Politics and Society (Teil 1). Toronto u.a.: University of Toronto Press 2001.

Rohwer, Bernd (1982) — Beschäftigungspolitik bei anhaltend geringem Wirtschaftswachstum: Eine Analyse der Beschäftigungswirkungen längerfristig niedriger Wachstumsraten und möglicher wirtschaftspolitischer Kompensationsstrategien. Berlin: Duncker & Humblot 1982.

Romer, Paul M. (1990) — Endogenous Technological Change. In: Journal of Political Economy. Band 98 (1990), S. 71-102.

Room, Graham J. / Henningsen, Bernd (1990) — Neue Armut in der Europäischen Gemeinschaft. Frankfurt am Main: Campus 1990.

Röpke, Wilhelm (1937) — Die Lehre von der Wirtschaft. Wien: Springer 1937.

Rosenbaum, Eckehard (2004) — Die Rhetorik der Reformlegenden. In: Blätter für deutsche und internationale Politik. Heft 3/2004, S. 317-326.

Rothschild, Kurt W. (1971) — (Hrsg.): Power in Economics: Selected Readings. Harmondsworth u.a.: Penguin 1971.

Ruffieux, Bernard (2004) — Märkte im Labor. In: Spektrum der Wissenschaft, Mai 2004, S. 60-68.

Russell, Bertrand (1925) — Das ABC der Relativitätstheorie. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1986 (1925).

Russell, Bertrand (1945) — Philosophie des Abendlandes: Ihr Zusammenhang mit der politischen und sozialen Entwicklung. München u.a.: Europaverlag [9]2000 (1950, *1945).

Russell, Bertrand (1951) — The Use of Books. In: Kenneth Blackwell / Harry Ruja (Hrsg.): A Bibliography of Bertrand Russell, Vol. I: Separate Publications 1896-1990, London u.a.: Routledge 1994, S. xlvii–l.

Rump, Jutta (2005) — Berufliche Fitness als Erfolgsfaktor. Vortrag anlässlich der Auftaktveranstaltung der Aktion »In eigener Sache: Fit für die berufliche Zukunft«. Fachhochschule Ludwigshafen am Rhein – Hochschule für Wirtschaft. Institut für Beschäftigung und Employability 2005.

Rürup, Bert (2009) — Vom Elend der wissenschaftlichen Politikberatung. Text der „*Last Lecture*“ vom 02. Juli 2009. Im Netz verfügbar unter http://www.ftd.de/wirtschaftswunder/resserver.php?blogId=10&resource=RuerupJuli09.pdf.

Sachverständigenrat (1997) Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Wachstum, Beschäftigung, Währungsunion – Orientierungen für die Zukunft. Jahresgutachten 1997/98. Stuttgart: Metzler-Poeschel 1997. (= BT-Drucksache 13/9090 vom 18-11-97).

Sainsbury, Richard Mark (1988) Paradoxien. Stuttgart: Philipp Reclam jun. 1993 (*1988).

Salin, Edgar (1929) Geschichte der Volkswirtschaftslehre. Berlin u.a.: Springer 2007 (²1929, 1923).

Salin, Edgar (1967) Politische Ökonomie: Geschichte der wirtschaftspolitischen Ideen von Platon bis zur Gegenwart. Tübingen u.a.: Mohr 1967.

Samuelson, Paul A. (1947) Foundations of Economic Analysis. Cambridge: Harvard University Press 1983 (Enlarged Edition). Erstausgabe 1947. Die erweiterte Ausgabe ist von S. 1-439 mit der Originalausgabe identisch und unterscheidet sich nur durch einen „Mathematical Appendix C" (S. 440-584).

Samuelson, Paul A. (1950) Evaluations of Real National Income. In: Oxford Economic Papers, New Series, Vol. 2 (1950), No. 1, S. 1-29.

Samuelson, Paul A. / Nordhaus, William D. (1987 a) Volkswirtschaftslehre: Grundlagen der Makro- und Mikroökonomie, Bd. 1. Köln: Bund-Verlag ⁸1987.

Samuelson, Paul A. / Nordhaus, William D. (1987 b) Volkswirtschaftslehre: Grundlagen der Makro- und Mikroökonomie, Bd. 2. Köln: Bund-Verlag ⁸1987.

Sauermann, Heinz (1966) Geld und Kredit. In: Hax/Wessels 1966, S. 221-160.

Sautet, Marc (1995) Ein Café für Sokrates: Philosophie für jedermann. Berlin: Siedler ²1999 (1997, *1995).

Say, Jean-Baptiste (1803) Traité d'Economie Politique, ou simple exposition: de la manière dont se forment, se distribuent, et se consomment les richesses (2 Bd.). Paris: Deterville 1803. Faksimile-Ausgabe: Frankfurt am Main u.a.: Wirtschaft und Finanzen 1986.

Say, Jean-Baptiste (1829 a) Vollständiges Handbuch der praktischen National-Oekonomie für Staatsmänner, Grund-Besitzer, Gelehrte, Capitalisten, Landwirthe, Manufakturisten, Handelsleute, und überhaupt für jeden denkenden Bürger. Erster Band. Stuttgart: Metzler 1829.

Say, Jean-Baptiste (1829 e) Vollständiges Handbuch der praktischen National-Oekonomie für Staatsmänner, Grund-Besitzer, Gelehrte, Capitalisten, Landwirthe, Manufakturisten, Handelsleute, und überhaupt für jeden denkenden Bürger. Fünfter Band. Stuttgart: Metzler 1829.

Say, Jean-Baptiste (1845) Say, Horace (Hrsg.): Cours complet d'économie politique practique / Compte, Charles (Hrsg.): Mélanges et Correspondence d'économie politique. [Sammelband]. Brüssel: Société typographique Belge 1845.

Scharpf, Fritz / Schettkat, Ronald (1984) Verkürzung der Wochenarbeitszeit: Nur der Staat kann den beschäftigungspolitischen Handlungsspielraum erweitern. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin 1984. Discussion Paper IIM/LMP 85-5.

Scharpf, Fritz / Schettkat, Ronald (1986) Arbeitszeitverkürzungen als flankierendes Instrument einer wachstumsorientierten Beschäftigungspolitik. In: Krupp/Rohwer/Rothschild 1986, S. 268-289.

Schelle, Gustave (1914) (Hrsg.): Œuvres de Turgot, Bd. 2. Glashütten im Taunus: Auvermann 1972 (unveränderter Nachdruck der Ausgabe Paris: Alcan 1914).

Schettkat, Ronald (2005) Zu wenig Geld für harte Arbeit. In: Die ZEIT 24/05 vom 09-06-05, S. 40.

Scheunemann, Egbert (2004) Der Jahrhundertfluch: Neoliberalismus, Marktradikalismus und Massenarbeitslosigkeit. Eine allgemeinverständliche Erklärung der Zusammenhänge. Münster u.a.: LIT-Verlag [2]2004.

Schischkoff, Georgi (1991) Philosophisches Wörterbuch. Stuttgart: Kröner [22]1991. (= KTA 13).

Schlieper, Ulrich (1988) Wohlfahrtsökonomik II: Theorie des Zweitbesten. In: HdWW 1988, S. 486-493.

Schmid, Günther (2003) Moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt: Strategie und Vorschläge der Hartz-Kommission. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Wochenzeitung ›Das Parlament‹ vom 03-02-03. B 6-7/2003, S. 3-6.

Schneider, Dieter (1984) Entscheidungsrelevante fixe Kosten, Abschreibungen und Zinsen zur Substanzerhaltung. In: Der Betrieb, 37. Jg. (1984), S. 2521-2528.

Schneider, Egon (1964) Die juristische Doktorarbeit: Eine Anleitung zur Themenwahl und zur Bearbeitung von Dissertationen. Düsseldorf: Müller-Albrechts-Verlag 1964.

Schneider, Michael (1984)	Hans Mayr / Hans Janßen (Hrsg.): Streit um Arbeitszeit: Geschichte des Kampfes um Arbeitszeitverkürzung in Deutschland. Köln: Bund-Verlag 1984.
Schopenhauer, Arthur (1864)	Eristische Dialektik oder Die Kunst, Recht zu behalten. Zürich: Kein & Aber [2]2007 (1864).
Schreiber, Wilfrid (1966)	Sozialpolitik. In: Hax/Wessels 1966, S. 269-306.
Scholl-Latour, Peter (2008)	Zwischen den Fronten: Erlebte Weltgeschichte. Berlin: Ullstein Taschenbuch [1]2008.
Schui, Herbert (2005)	Kapitalismus statt Sozialer Marktwirtschaft. In: Blätter für deutsche und internationale Politik; Heft 6/2005, S. 651-654.
Schumpeter, Joseph (1934)	The Theory of Capitalist Development. Cambridge, Mass.: Harvard University Press 1934.
Schumpeter, Joseph (1942)	Capitalism, Socialism, and Democracy. New York: Harper & Bros. 1942.
Schumpeter, Joseph (1950)	Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. Tübingen u.a.: Francke-Verlag [7]1993 (1950, *1942).
Schumpeter, Joseph (1954)	Elisabeth Schumpeter (Hrsg.): Geschichte der ökonomischen Analyse. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2009 (1954).
Schwab-Felisch, Hans (1959)	Gerhard Hauptmann: Die Weber. Frankfurt am Main u.a.: Ullstein 1959.
Schwanitz, Dietrich (2001)	Männer: Eine Spezies wird besichtigt. Frankfurt am Main: Eichborn 2001.
Schwenker, Burkhard / Bötzel, Stefan (o.J.)	Die Grenzen des Wachstums überwinden: Größenvorteile nutzen, Größennachteile vermeiden. Im Netz verfügbar unter http://www.rolandberger.com/media/pdf/rb_press/ RB_Grenzen-des-Wachstums_G_20050517.pdf.
de Scitovszky, Tibor (1941)	A Note on Welfare Propositions in Economics. In: Review of Economic Studies, Bd. 9 (1941/42), S. 77-78.
de Scitovszky, Tibor (1942)	A Reconsideration of the Theory of Tariffs. In: Review of Economic Studies, Bd. 9 (1941/42), S. 89-110. Wiederabgedruckt in: Readings in the Theory of International Trade 1949, S. 358-389.
Seifert, Karl-Heinz / Hömig, Dieter (1999)	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland: Taschenkommentar. Baden-Baden: Nomos [6]1999 (1982).

Seifritz, Walter (1987) Wachstum, Rückkopplung und Chaos. München: Hanser 1987.

Seligman, Martin (1975) Helplessness: On Depression, Development, and Death. San Francisco: Freeman 1975.

Sen, Amartya (1973) On Economic Inequality. Oxford u.a.: Clarendon Press 1973.

Sen, Amartya (1976) Real National Income. In: The Review of Economic Studies, Vol. 43 (1976), S. 19-39.

Sen, Amartya / Foster, James (1997) On Economic Inequality: Enlarged Edition with a Substantial Annexe „On Economic Inequality After a Quarter Century“. Oxford u.a.: Clarendon Press 1997.

Senf, Bernd (2002) Die blinden Flecken der Ökonomie: Wirtschaftstheorien in der Krise. München: dtv ^{2}2002 (2001).

Shackle, George L. (1967) The Years of High Theory: Invention and Tradition in Economic Thought 1926-1939. Cambridge: University Press 1967.

Siebert, Horst (1994) Geht den Deutschen die Arbeit aus? Wege zu mehr Beschäftigung. München: Bertelsmann 1994.

Siebert, Horst (1996) 100 Punkte für mehr Beschäftigung. Kiel: Institut für Weltwirtschaft 1996. (= Kiel Discussion Papers # 264).

Siebert, Horst (1998) Arbeitslos ohne Ende? Strategien für mehr Beschäftigung. Wiesbaden u.a.: FAZ/Gabler 1998.

Siebert, Horst (2000 a) Einführung in die Volkswirtschaftslehre. Stuttgart u.a.: Kohlhammer ^{13}2000 (1969).

Siebert, Horst (2000 b) Außenwirtschaft. Stuttgart: Lucius & Lucius ^{7}2000 (= UTB für Wissenschaft).

Siebert, Horst (2001) Wirtschaftliche Perspektiven für alternde Gesellschaften. Im Netz verfügbar unter www.uni-kiel.de/ifw/pub/siebert/siebess.htm.

Siebert, Horst (2002) 75 Punkte gegen die Arbeitslosigkeit. Kiel: Institut für Weltwirtschaft 2002. (= Kiel Discussion Papers # 394). Im Netz verfügbar unter http://opus.zbw-kiel.de/volltexte/2006/3860/pdf/kd394.pdf.

Simmons, John (1996) Who is who der Wissenschaften. Bergisch Gladbach: Bastei-Lübbe ^{2}1999 (1999, *1996).

Simon, Herbert A. (1956) Rational Choice and the Structure of the Environment. In: Psychological Review 63 (1956), S. 129-138.

Simon, Herbert A. (1965)	Mathematical Constructions in Social Science. In: David Braybrooke (Hrsg.): Philosophical Problems of the Social Sciences. New York: Macmillan 1965, S. 83-98.
Simon, Herbert A. (1976)	From Substantive to Procedural Rationality. In: Spiro J. Latsis (Hrsg.): Method and Appraisal in Economics. Cambridge: Cambridge University Press 1976, S. 129-148.
Singmaster, David (1985)	The Legal Values of Pi. In: The Mathematical Intelligencer. New York: Springer. Bd. 7, Nr. 2 (1985), S. 67-72.
Sinn, Hans-Werner et al. (2002)	Aktivierende Sozialhilfe. Ein Weg zu mehr Beschäftigung und Wachstum. In: ifo Institut für Wirtschaftsforschung: ifo Schnelldienst, Sonderausgabe, 55. Jg., 19-20. Woche.
Sloterdijk, Peter (2005)	Im Weltinnenraum des Kapitals: Für eine philosophische Theorie der Globalisierung. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2005.
Smith, Adam (1789)	Der Wohlstand der Nationen: Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen. München: dtv [8]1999. Vollständige Ausgabe nach der 5. Aufl. (letzter Hand), London 1789, übertragen und herausgegeben von Horst Claus Recktenwald.
Sohmen, Egon (1976)	Allokationstheorie und Wirtschaftspolitik. Tübingen: Mohr (Siebeck) 1976.
Söllner, Fritz (2001)	Die Geschichte des ökonomischen Denkens. Berlin u.a.: Springer [2]2001 (1999).
Solo, Robert A. (1991)	The Philosophy of Science, and Economics. Basingstoke: Macmillan 1991.
Solow, Robert M. (1956)	A Contribution to the Theory of Economic Growth. In: Quarterly Journal of Economics 70 (1956), S. 65-94.
Solow, Robert M. (1957)	Technical Change and the Aggregate Production Function. Review of Economics and Statistics 39 (1957), S. 312-20.
Solow, Robert M. (1960)	Investment and Technical Progress. In: Kenneth J. Arrow / Samuel Karlin / Patrick Suppes (Hrsg.): Mathematical Methods in the Social Sciences: Proceedings of the First Stanford Symposium 1959. Stanford: Stanford University Press 1960, S. 89-104.

Solow, Robert M. (1963) Capital Theory and the Rate of Return. Amsterdam: North-Holland Publ. 1963.

Soros, George (2002) Der Globalisierungsreport: Weltwirtschaft auf dem Prüfstand. Berlin: Alexander-Fest-Verlag 2002 (*2002).

Spahn, H.-Peter / Vobruba, Georg (1986) Das Beschäftigungsproblem: Die ökonomische Sonderstellung des Arbeitsmarktes und die Grenzen der Wirtschaftspolitik. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Discussion Paper IIM/LMP 8614.

Spengler, Oswald (1923) Der Untergang des Abendlandes: Umrisse einer Morphologie der Weltgeschichte. München: dtv [14]1999 (1923).

von Stackelberg, Heinrich Freiherr (1943) Grundzüge der theoretischen Volkswirtschaftslehre. Stuttgart u.a.: Kohlhammer 1943.

von Stackelberg, Heinrich Freiherr (1948) Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre. Bern: Francke 1948.

Staehle, Wolfgang (1991) Management. München: Vahlen [6]1991.

Starbatty, Joachim (1998) Fehlentwicklungen der Sozialen Marktwirtschaft. In: Konrad Morath (Hrsg.): Verläßliche soziale Sicherung. (Tagungsband des Frankfurter Instituts und der Stiftung Marktwirtschaft und Politik). Bad Homburg 1998, S. 40-46.

Starbatty, Joachim (2005) Geschichte wirtschaftspolitischer Konzeptionen (Theoriegeschichte). Vorlesung im SS 2005. Im Netz verfügbar unter www.uni-tuebingen.de/uni/wwa/download/GeschWipo/Geschichtewirtss2005.pdf.

Stark, Joachim (2000) Raymond Aron: Dix-huit leçons sur la société industrielle. In: Kaesler/Vogt 2000, S. 21-25.

Statistisches Bundesamt (2004) Datenreport 2004. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2004.

Statistisches Bundesamt (2008) Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen: Inlandsproduktsberechnung: Lange Reihen ab 1970. Fachserie 18, Reihe 1.5. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt 2009 (veröffentlicht).

Steingart, Gabor (2006) Weltkrieg um Wohlstand: Wie Macht und Reichtum neu verteilt werden. München: Piper 2006.

Stiglitz, Joseph (2002) Die Schatten der Globalisierung. Berlin: Siedler 2002 (*2002).

Stiglitz, Joseph (2003) — Poverty, Globalization and Growth: Perspectives on Some of the Statistical Data Links. In: Human Development Report 2003, S. 80.

Straubhaar, Thomas (2007) — Was vom Erbe Erhards bleibt. In: Die WELT vom 08-02-07. Im Netz verfügbar unter http://www.insm.de/insm/Community/Standpunkte/Kolumnen/Was-vom-Erbe-Erhards-bleibt.html.

Streeck, Wolfgang / Crouch, Colin (1997) — (Hrsg.): Political Economy of Modern Capitalism: Mapping Convergence and Diversity. London u.a.: Sage 1997.

Streeck, Wolfgang (1998) — (Hrsg.): Internationale Wirtschaft, nationale Demokratie. Herausforderungen für die Demokratietheorie. Frankfurt am Main u.a.: Campus 1998.

Streeck, Wolfgang (2000) — Competitive Solidarity: Rethinking the „European Social Model". In: Karl Hinrichs / Herbert Kitschelt / Helmut Wiesenthal (Hrsg.): Kontingenz und Krise: Institutionenpolitik in kapitalistischen und postsozialistischen Gesellschaften. Frankfurt am Main u.a.: Campus 2000, S. 245-261.

Streit, Manfred E. (1995 a) — Freiburger Beiträge zur Ordnungsökonomik. Tübingen: Mohr (Siebeck) 1995. (= Walter Eucken Institut: Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen, Bd. 31).

Streit, Manfred E. / Wegner, Gerhard (1995 b) — Information, Transaktion und Katallaxie – Überlegungen zu einigen Schlüsselkonzepten evolutorischer Markttheorie. In: Streit 1995, S. 29-56.

van Suntum, Ulrich (2001) — Die unsichtbare Hand: Ökonomisches Denken gestern und heute. Berlin u.a.: Springer [2]2001 (1999).

van Suntum, Ulrich (2005) — Die unsichtbare Hand: Ökonomisches Denken gestern und heute. Berlin u.a.: Springer [3]2005 (1999).

Süskind, Patrick (1985) — Das Parfum: Die Geschichte eines Mörders. Zürich: Diogenes 2004 (1985).

Sweezy, Paul et al. (1978) — Der Übergang vom Feudalismus zum Kapitalismus. Frankfurt am Main: Syndikat [1]1978.

Tawny, Richard Henry (1937) — Religion und Frühkapitalismus: Eine historische Studie. Bern: Francke 1946 (*[2]1937).

Thießen, Friedrich / Fischer, Christian (2008 a) | Die Höhe der sozialen Mindestsicherung: Eine Neuberechnung „bottom up". In: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik (Lucius & Lucius, Stuttgart), Jg. 57 (2008), Heft 2, S. 145-173. Im Netz verfügbar unter http://www.harald-thome.de/ media/files/Dies%20und%20das/ChemnitzStudie_lang.pdf.

Thießen, Friedrich / Fischer, Christian (2008 b) | Präambel zur Studie: Die Höhe der sozialen Mindestsicherung: Eine Neuberechnung „bottom up". Im Netz verfügbar unter http://www.tu-chemnitz.de/ wirtschaft/bwl4//interessantes/Soziale_ Mindestsicherung _2008_ZusFas.pdf.

von Thünen, Johann Heinrich (1826) | Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalöconomie oder Untersuchungen über den Einfluß, den die Getreidepreise, der Reichthum des Bodens und die Abgaben auf den Ackerbau ausüben. Hamburg: Friedrich Perthes 1826.

von Thünen, Johann Heinrich (1850) | Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalöconomie. Zweiter Theil: Der naturgemäße Arbeitslohn und dessen Verhältniß zum Zinsfuß und zur Landrente. Rostock: Leopold 1850 („Erste Abtheilung") bzw. 1863 („Zweite Abtheilung").

Thurow, Lester C. (1974) | Measuring the Economic Benefits of Education. In: Gordon, Margaret S. (Hrsg.): Higher Education and the Labor Market. New York u.a.: McGraw-Hill 1974, S. 373-418.

Thurow, Lester C. (1975) | Generating Inequality: Mechanisms of Distribution in the U.S. Economy. New York: Basic Books 1975.

Tinbergen, Jan (1952) | On the Theory of Economic Policy. Amsterdam: North-Holland Publ. 1952.

Tobin, James (1965) | On Improving the Economic Status of the Negro. In: Dædalus: Journal of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. 94 (1965), S. 878-898.

Tramm, Tade (1993) | Bildungsökonomie. In: Gabler (1993).

Tucker, Albert W. (1950) | A Two-Person Dilemma. Wiederabgedruckt in: UMAP Journal (The Journal of Undergraduate Mathematics and its Applications), Vol. 1 (1980), S. 101.

Tullock, Gordon (1985) | Adam Smith and the Prisoner's Dilemma. In: Quarterly Journal of Economics, Vol. 100, Supplement (1985), S. 1073-1081.

Turgot, Anne Robert Jaques (1766) — Betrachtungen über die Bildung und Verteilung des Reichtums. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann 1946 (*1766).

Turgot, Anne Robert Jaques (1767) — Sur la Mémoire de Saint-Péravy. In: Schelle 1914, S. 641-658.

Ulmer, Melville J. (1971) — Economic Power and Vested Interests. In: Rothschild 1971, S. 245 f.

Vobruba, Georg (1988) — Ökonomischer Nutzen sozialstaatlicher Sicherung: Zur Logik der Diskurse über den „wirtschaftlichen Wert der Sozialpolitik“. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Discussion Paper FS I 8811, 1988.

Vobruba, Georg (1994) — Gemeinschaft ohne Moral: Theorie und Empirie moralfreier Gemeinschaftskonstruktionen. Wien: Passagen-Verlag 1994.

Vogt, Winfried (1973) — (Hrsg.): Seminar: Politische Ökonomie: Zur Kritik der herrschenden Nationalökonomie. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1973. (= Suhrkamp TB Wissenschaft, Bd. 22).

Volz, Joachim (2002) — Beschäftigungsentwicklung im Euroraum: Krise am Arbeitsmarkt verschärft sich. In: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung: DIW Wochenbericht 2002, S. 855-861.

Wacquant, Loïc (2006) — Das Janusgesicht des Ghettos und andere Essays. Basel: Birkhäuser 2006.

Wagner, Jürgen (2004) — Afrika im Fadenkreuz: Vom vergessenen Kontinent zum Objekt der Begierde. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 6/2004, S. 703-711.

Walter, Franz (2006) — Die ziellose Republik: Gezeitenwechsel in Gesellschaft und Politik. Köln u.a.: KiWi 2006.

Weber, Max (1892) — Die Verhältnisse der Landarbeiter im ostelbischen Deutschland. Leipzig: Duncker & Humblot 1982.

Weber, Max (1904) — Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. Tübingen: Mohr 1904. Eine der jüngsten Ausgaben: Dirk Kaesler (Hrsg.). München: Beck [2]2006 (= Beck’sche Reihe 1614).

Weber, Max (1917) — Der Sinn der „Wertfreiheit“ der soziologischen und ökonomischen Wissenschaften. In: Max Weber: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre. Tübingen [7]1988 ([1]1922), S. 489-540.

Weber, Max (1920-21) Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie. Tübingen [10]1994 (Bd. 1), [7]1988 (Bd. 2), [8]1988 (Bd. 3).

Weber, Max (1922) Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen: Mohr 1922.

Wedell, Harald (1993) Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Rechnungswesens: Aufgaben, Instrumente, Verrechnungstechnik. Berlin: Verlag neue Wirtschaftsbriefe [6]1993 (1977).

Wicksell, Knut (1893) Über Wert, Kapital und Rente nach den neueren nationalökonomischen Theorien. Jena: Fischer 1893.

Wicksell, Knut (1916) The ›Critical Point‹ in the Law of Decreasing Agricultural Productivity. In: Wicksell: Selected Papers on Economic Theory. London: Allen & Unwin 1958, S. 131-137. (Erstveröffentlichung in schwedischer Sprache 1916).

Wiener, Norbert (1948) Kybernetik: Regelung und Nachrichtenübertragung in Lebewesen und Maschine. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1968 (*1948).

Williams, Ernest Edwin (1896) Made in Germany: Der Konkurrenzkampf der deutschen Industrie gegen die englische. Dresden u.a.: Reißner 1896.

Williamson, John (2002) Did the Washington Consensus Fail? Outline of Speech at the Center for Strategic & International Studies, Washington, DC, November 6, 2002. Im Netz verfügbar unter http://www.iie.com/publications/papers/paper.cfm?ResearchID=488.

Willke, Gerhard (2002) John Maynard Keynes. Frankfurt am Main u.a.: Campus 2002.

Wissenschaftlicher Beirat (2002) Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Reform des Sozialstaats für mehr Beschäftigung im Bereich gering qualifizierter Arbeit. Gutachten Juli 2002.

Wiswede, Günter (2000) Einführung in die Wirtschaftspsychologie. München u.a.: Reinhardt [3]2000 (1990).

von Witzke, Harald (2008) Weltagrarmärkte: Einige zentrale Änderungen der Rahmenbedingungen und deren Implikationen für die Landwirtschaft. Im Netz verfügbar unter www.agrar.hu-berlin.de/struktur/.../ Laendlicher_Raum_2008.pdf.

Wöhe, Günther (1990) Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München: Vahlen [17]1990.

Wolff, R. (1996) Wohlstandsökonomik. In Woll 1996 b, S. 751-753.

Woll, Artur (1984) Wirtschaftspolitik. München: Vahlen ^{1}1984.

Woll, Artur (1992) Wirtschaftspolitik. München: Vahlen ^{2}1992 (1984).

Woll, Artur (1996 a) Allgemeine Volkswirtschaftslehre. München: Vahlen ^{12}1996 (1969).

Woll, Artur (1996 b) (Hrsg.): Wirtschaftslexikon. München, Wien: Oldenbourg ^{8}1996.

Wunder, Michael (2008) Was einmal wirklich war, bleibt ewig möglich. Rede zum Anlass der zentralen Gedenkveranstaltung für die Opfer der Euthanasie des Aktionskreises „T4 Opfer nicht vergessen". Im Netz verfügbar unter http://www.bpe-online.de/verband/ rundbrief/gedenktag/2008/wunder.pdf.

Young, Alwyn (1995) The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Reality of the East Asian Growth Experience. In: Quarterly Journal of Economics, Bd. 110, Nr. 3 (1995), S. 641-680.

Zahlen (2008) Institut der deutschen Wirtschaft Köln: Deutschland in Zahlen. Köln: Deutscher Instituts-Verlag 2008.

Zahlen (2009) Institut der deutschen Wirtschaft Köln: Deutschland in Zahlen. Köln: Deutscher Instituts-Verlag 2009.

Zahlen (2010) Institut der deutschen Wirtschaft Köln: Deutschland in Zahlen. Köln: Deutscher Instituts-Verlag 2010.

ZENS (1997) Zentrum für Europa- und Nordamerika-Studien (Hrsg.): Standortrisiko Wohlfahrtsstaat? Opladen: Leske + Budrich 1997. (= Jahrbuch für Europa- und Nordamerika-Studien, Bd. 1).

ZENS (2000) Zentrum für Europa- und Nordamerika-Studien (Hrsg.): Sozialmodell Europa: Konturen eines Phänomens. Opladen: Leske + Budrich 2000. (= Jahrbuch für Europa- und Nordamerika-Studien, Bd. 4).

Zinn, Karl Georg (1987) Politische Ökonomie. Apologien und Kritiken des Kapitalismus. Opladen: Leske + Budrich 1987.

Zinn, Karl Georg (1994) Die Wirtschaftskrise: Wachstum oder Stagnation. Zum ökonomischen Grundproblem reifer Volkswirtschaften. Mannheim u.a.: B.I.-Taschenbuchverlag 1994.

Zippelius, Reinhold (1985) Geschichte der Staatsideen. München: Beck ^{5}1985.

Bei dem „Neun-Sternchen"-Problem geht es darum, neun regelmäßig in einem Quadrat angeordnete Sternchen mit vier zusammenhängenden geraden Linien zu verbinden. Das ist natürlich rein mathematisch gesehen unmöglich, solange man sich nur innerhalb des Quadrates bewegt. Lösbar wird die Aufgabe erst durch einen Sprung „out of the box" - indem man also die Grenzen, die von der Aufgabenstellung her ja gar nicht existieren, durchbricht. Interessanterweise handelt es sich bei der Aufgabenstellung „Maximiere die Wohlfahrt einer Volkswirtschaft" um ein formal völlig analoges Problem: Erst durch einen Sprung „out of the box" wird ein per se unlösbares Problem einer Lösung zugänglich. „Out of the box" bedeutet dabei im wesentlichen, daß wir erstens auf unmittelbare „Maximierung" verzichten und uns zunächst mit der sehr viel bescheideneren „Steigerung der Wohlfahrt" begnügen, und daß wir uns zweitens von der Fixierung auf die jeweils gegebene Rechnungsperiode lösen. Erst wenn wir auf diese Weise verfahren, wird es möglich, einen zuverlässig wohlfahrtsentwicklungskonformen Kurs zu steuern. Im Nebeneffekt lösen sich dabei auch der historisch überkommene „Markt/Staat"-Antagonismus und auch der vermeintliche Widerspruch zwischen Wirtschafts- und Sozialpolitik in Wohlgefallen auf.

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

ISBN 978-3-86395-068-2

